Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 50. 14. December 1897. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70. 44. Jahrgang.

Originalien.

Aus der königlichen chirurgischen Klinik zu Kiel.

Ueber Katheterisation der Ureteren*).

Von Dr. *Richard Hölscher*, Oberarzt der Klinik.

Seitdem uns Nitze durch Einführung des Ureterenkatheterismus unter Benützung des Cystoskopes die Möglichkeit an die Hand gegeben hat, beim Manne sowohl wie beim Weibe in völlig sicherer und einwandsfreier Weise den Urin jeder Niere gesondert aufzufangen, wird dies Verfahren jedenfalls bereits an sehr vielen Kliniken und Krankenhäusern angewandt und wird sich, davon bin ich überzeugt, als hervorragendes diagnostisches Hilfsmittel immer mehr einbürgern, trotzdem die Ausführung dieser Untersuchungsmethode auf den ersten Blick nicht geringe Schwierigkeiten zu machen scheint. An unserer Klinik war schon seit mehreren Jahren ein Ureterencystoskop nach Nitze in Gebrauch, die Ausführung der Katheterisation scheiterte aber jedesmal, entweder daran, dass Fehler an dem Glühlämpchen vorhanden waren oder bei der Benützung schnell auftraten, oder dass die stromerzeugenden elektrischen Apparate nicht regelrecht functionirten. Erst seitdem wir durch mehrfaches vorheriges Probiren als tadellos befundene Lämpchen anwenden, besonders aber gutes und beständiges Licht spendende Accumulatoren benützen — dazu mag auch kommen, dass man sich allmählich im cystoskopischen Sehen besser geübt hat — erst seit dieser Zeit, seit etwa 1 Jahre ist es uns gelungen, den Uretherenkatheterismus mit Erfolg auszuüben. Die Erfahrungen, die wir mit demselben an einem allerdings erst kleinen Material gesammelt haben, möchte ich mir erlauben, an dieser Stelle mitzutheilen.

In den meisten Fällen wurde das Nitze'sche, in einer kleineren Anzahl von Fällen das Casper'sche Ureterencystoskop[1]) angewandt, die vorher eine Stunde lang in 5proc. Carbollösung (die Ureterkatheter in 1prom. Sublimatlösung) gelegen hatten. Die Einführung des Instrumentes durch die Urethra geschah beim Weibe ohne vorherige Anaesthesirung; beim Manne wurde in der Regel vorher 10proc. Cocaïnlösung eingespritzt, in mehreren Fällen gelang es auch hier, ohne Cocaïnisirung das Cystoskop schmerzlos in die Blase zu bringen. Im Uebrigen wurden die für jede Cystoskopie nothwendigen Vorkehrungsmaassregeln getroffen: war das Fassungsvermögen der Blase ein noch nicht genügendes, so wurde dasselbe durch geeignete Mittel zu erhöhen versucht, bestanden Trübungen des Urins durch Eiter- oder Blutbeimischung, so wurde vorher so lange gespült, bis die abfliessende Spülflüssigkeit selbst in dicker Schicht völlig klar und durchsichtig war, und dann erst die Blase mit 150 ccm 2proc. Borsäurelösung gefüllt. In einem Falle musste bei einem Mann die bestehende Fuge des Orificium extern. urethrae durch Meatotomie beseitigt werden, welche unter Schleich'scher Infiltrationsanaesthesie völlig schmerzlos ausgeführt wurde. Unter sonst gleichen Umständen ist die Ureterenkatheterisation beim Mann nur in dem Maasse schwieriger, wie das Katheterisiren der männlichen Urethra schwieriger ist als das der weiblichen. Je grössere Uebung man also in der Anwendung des Metallkatheters beim Manne hat, desto leichter wird auch der Ureterenkatheterismus gelingen.

Das Casper'sche Ureterencystoskop hat den Vorzug vor dem Nitze'schen, dass es sich leichter durch die männliche Harnröhre einführen lässt; allerdings benützen wir auch das vor einigen Jahren angeschaffte aber plumpe Exemplar des Nitze'schen Instrumentes, bei dem der Schnabel und Hülse nicht mehr genau auf den des Cystoskops selbst passt; die jetzt von Nitze construirten sind bedeutend besser und handlicher, so dass sie den Vergleich mit den Casper'schen, was die Leichtigkeit ihrer Einführung per urethram anbetrifft, wohl aushalten können.

Einen anderen Vorzug seines Instrumentes sieht Caspar darin, dass er durch Hin- und Herschieben des die Rinne verschliessenden Deckels die Krümmung des aus der Rinne in die Blase aus- und in den Ureter eintretenden Katheters verändern kann, während bei dem Nitze'schen Instrument der Ureterkatheter die durch den feststehend gekrümmten Schnabel der Hülse einmal angenommene Krümmung beizubehalten sucht, wodurch leichte Verletzungen der Uretherwand hervorgerufen werden können. Ob dieser behauptete Vorzug, der ja theoretisch vollkommen einleuchtend erscheint, in praxi zu Recht besteht, wage ich nicht zu entscheiden, da ich bis jetzt nur in einer geringen Anzahl von Fällen das Casper'sche Instrument angewandt habe; jedenfalls habe ich einmal, trotz Beobachtung aller Vorsichtsmaassregeln, auch nach der Casper'schen Methode eine geringe Blutung aus dem Ureter erlebt, die allerdings, ebenso wie die übrigen Blutungen, die mir beim Ureterkatheterisiren vorgekommen sind, ohne jeglichen Schaden bald vorüberging. Nicht zu unterschätzen ist aber der Vortheil, den man bei Anwendung des Casper'schen Instrumentes hat, dass man, nachdem man in den einen Ureter einen Katheter eingeführt hat, den Verschlussdeckel der Rinne herausziehen, den Katheter durch den wiedereingeführten Deckel aus der Rinne wegdrängen, und nun einen zweiten Katheter durch die jetzt wieder geschlossene Rinne hindurch in den anderen Ureter einführen kann; nachdem dies geschehen, kann man wieder den Deckel entfernen, diesen eingeführten zweiten Katheter ebenso wie den ersten aus der Rinne herausheben und nun das Cystoskop entfernen, während beide Katheter gleichzeitig in den Ureteren liegen und hier liegen bleiben können, so lange man es zum Zwecke der Untersuchung für nöthig erachtet.

Auf solche Weise bin ich in zwei Fällen, bei einem Manne und bei einem Weibe, verfahren, und es ist mir in beiden Fällen geglückt, den Urin beider Nieren gesondert und gleichzeitig aufzufangen. Mit dem Nitze'schen Instrument ist die Sache nicht so einfach. Will man in beiden Uretern gleichzeitig die Katheter liegen haben, so muss man, nachdem man in den einen Ureter den Katheter eingeführt hat, das Cystoskop über diesen Katheter aus der Blase und Harnröhre herausziehen, was unter gleichzeitigem Zurückziehen des Cystoskopes und Vorwärtsschieben des Ureterkatheters sehr gut möglich ist, ohne dass der Katheter den

*) Nach einem am 15. November 1897 im physiologischen Verein zu Kiel gehaltenen Vortrage.

[1]) Ueber die Construction beider Instrumente siehe Casper: Die diagnostische Bedeutung des Katheterismus der Ureteren. Berlin 1896.

Ureter verlässt. Ist dies geschehen, so muss man das Cystoskop mit einem neuen Ureterkatheter versehen und es nun von Neuem neben der schon liegenden Sonde in die Blase einführen, dann die andere Uretermündung aufsuchen und katheterisiren. Durch ein zweites Hinwegziehen des Cystoskopes über den nunmehr eingeführten zweiten Katheter kann man dann das erstere gänzlich entfernen, so dass nur noch die in den Uretern liegenden Katheter aus dem Orificium urethrae heraushängen. Dieses Verfahren habe ich beim Weibe zweimal mit Erfolg angewandt, beim Manne habe ich es noch nicht versucht, da das Einführen des dicken Ureter-cystoskopes, was doch immerhin schmerzhaft, besonders bei unserem Instrumente, zweimal zu geschehen hat. In den meisten Fällen hat man aber dies complicirte Verfahren der gleichzeitigen Katheterisation beider Ureteren gar nicht nöthig; es hat ja eigentlich nur den Zweck, die für den Untersucher sehr zeitraubende, für den Untersuchten wenn auch nicht schmerzhafte, so doch auch nicht gerade angenehme Procedur abzukürzen. Für die Zwecke der Untersuchung wird es in der Regel das Beste sein, das Ureterencystoskop einzuführen, erst den einen Ureter zu katheterisiren, eine gewisse Menge Urin abzufangen, dann den Katheter aus der Uretermündung herauszuziehen und denselben, oder einen neuen Katheter durch die Hülse (Nitze) oder die Rinne (Casper) hindurch in den anderen Ureter einzuschieben, ein Verfahren, welches in gleicher Weise gut, sowohl mit dem Nitze'schen als mit dem Casper'schen Instrumente, ausführbar ist.

Die Uretermündungen repräsentiren sich im cystoskopischen Bilde bald als rundliche, bald mehr als schlitzförmige, seichte, dunkle Grübchen, die manchmal auf einem runden, in der Regel auf einem länglichen, schräg verlaufenden Wulst, dem sogenannten Ureterenwulst, liegen. In manchen Fällen, besonders bei Blasenkatarrhen sind die Uretermündungen in gequollenen Schleimhautfalten verborgen, und meist schwer, nur selten aber gar nicht zu finden; in anderen Fällen täuschen andere kleine dunkle Flecke, Haemorrhagien, die Mündungen vor; man hilft sich dann am Besten entweder damit, dass man aufpasst, ob an diesen Stellen der charakteristische Wirbel in der Spülflüssigkeit, die peristaltische Welle und die rundliche Wulstbildung der Ureterenmündung zu sehen ist, wie sie bei dem Ausspritzen des Urins aufzutreten pflegt, oder damit, dass man auf diese vermeintlichen Uretermündungen die Spitze des Ureterkatheters vorsichtig vorschiebt; man sieht dann deutlich, ob der Katheter in die Blasenwand eindringt, oder denselben nur durch seinen Druck etwas vorstülpt und wird leicht durch derartige Versuche die wirkliche Uretermündung feststellen können. Mir ist es bis jetzt, — ich habe allerdings im Ganzen erst 28 mal bei 5 Männern und 7 Frauen die Katheterisation ausgeführt, — nur 2 mal nicht gelungen, den zweiten Ureter zu kathetrisiren, nachdem ich in den ersten bereits die Sonde eingeführt hatte; in beiden Fällen war die Unmöglichkeit der Einführung durch sich einstellende Trübung der in der Blase befindlichen Borlösung bedingt, das eine Mal durch Eiter- und Schleimflockentrübung bei starkem Blasenkatarrh, das 2. mal durch Trübung mit Blut bei bestehender Haematurie.

Das Eintreten des Katheters in die Uretermündung, sowie das weitere Vorschieben ist auch nach meinen Beobachtungen in der Regel ganz schmerzlos, nur manchmal wird etwas Schmerz bei weiterem Hinaufschieben des Katheters empfunden. In den meisten Fällen genügte es, den Katheter nur wenige cm weit in den Ureter vorzuschieben, da ich so den Zweck, den Urin jeder Niere gesondert aufzufangen, völlig erreichte; nur in seltenen Fällen, von denen ich nachfolgend noch sprechen werde, hatte ich es nöthig, die Sonde weiter, selbst bis in's Nierenbecken vorzuschieben; auch dies war, wie gesagt, nur in Ausnahmefällen schmerzhaft.

Eine durch den Ureterenkatheterismus hervorgerufene Infection des Ureter oder der Nieren, deren Möglichkeit auch von den Erfindern der Methode ohne Weiteres zugegeben wird, scheint kaum oder doch nur in sehr seltenen Fällen vorzukommen.

In den Fällen, bei denen ich die Untersuchung zu machen Gelegenheit hatte, habe ich nie irgend welche nachtheilige Folgen gesehen, trotzdem ich nie die von Casper empfohlene prophylaktische Höllensteinspülung nachher gemacht habe; nur in einigen wenigen Fällen trat geringe Blasenreizung auf, die sich im vermehrten Harndrang und Brennen beim Wasserlassen äusserte, aber nie länger als 12, höchstens 24 Stunden dauerte und wohl, ähnlich wie die Erscheinungen nach dem Bougiren der männlichen Urethra, auf das lange Verweilen des doch immerhin ziemlich dicken Cystoskops in der Urethra zurückzuführen ist.

Verletzungen der Ureterschleimhaut durch den Katheter selbst, die sich meist in nur mikroskopisch, nur selten in makroskopisch sichtbaren Blutungen kundgeben — in letzterem Falle sieht man nach Entfernung des Katheters den schubweise aus der Ureterenmündung hervortretenden Urin mit Blut vermischt erscheinen — kommen nicht so sehr selten vor, nach meiner Beobachtung ebenso bei Casper'schen wie bei Nitze'schen Instrumenten. Man muss sie, schon um diagnostische Irrthümer auszuschliessen, möglichst zu vermeiden suchen durch vorsichtiges Einschieben des Katheters und Weiterschieben desselben, nachdem man durch eingespritztes Glycerin die Ureterwandung schlüpfrig gemacht hat. Vor allen Dingen muss man den Ureterkatheter selbst genau vorher prüfen, ob sich keine Rauhigkeiten an der Umwandung des Fensters befinden, die sich sehr leicht nach mehrmaligem Gebrauch durch die Reibung des Katheters an der Stelle der Hülse oder der Rinne einstellen, wo die winkliche Abknickung desselben stattfindet.

Abgesehen davon, dass solche Auffaserungen der Fensterumwandung naturgemäss leicht Verletzungen der Ureterwand verursachen, so können sie unter Umständen auch eine solche Schwächung der Katheterwand herbeiführen, dass sich derselbe im Ureter an einem in letzterem befindlichen Hindernisse beim Vorwärtsschieben umknickt und eine stärkere Blutung hervorruft, wie es mir in einem Falle vorgekommen ist, allerdings ohne jegliche nachtheilige Folgen. Natürlich sind solche Katheter nicht mehr zu gebrauchen.

Was das Verhalten des durch Ureterenkatheterisation entleerten Harns und die diagnostischen Schlüsse anbetrifft, die man aus demselben ziehen kann, so war in allen meinen Fällen zunächst der abnorm reiche Gehalt des Urins an Epithelien auffallend, der bei sonst völlig normalem Harn manchmal so reichlich war, dass er direct eine Trübung des Urins verursachte. Die Epithelien, von mannigfaltiger Form, lagen einzeln, vielfach auch in grösseren zusammenhängenden Membranen; ihr constantes, sehr reichliches Vorkommen erklärt sich wohl daraus, dass durch das Hinaufschieben des Ureterkatheters, besonders wenn derselbe manchmal hin und her geschoben wird, Epithelien der Ureterwandung abgestreift, von der Spitze des Katheters mitgenommen und nun von dem allmählich aus den Nieren abfliessenden Urin durch den Katheter nach aussen entleert werden. Eine diagnostische Bedeutung, glaube ich mit Casper, hat dies Vorkommen von Epithelien nicht.

Die Anwesenheit von rothen Blutkörperchen, in dem durch den Ureterkatheter entleerten Harn, die ich in manchen Fällen beobachten konnte, konnten wir nicht zur diagnostischen Beurtheilung des Falles heranziehen, da es in allen diesen Fällen augenscheinlich künstlich durch Verletzung der Ureterwand mittels des Katheters herbeigeführt war. In 2 Fällen, bei denen eine makroskopisch sichtbare Trübung des aus dem Katheter ausfliessenden Urins mit Blut eintrat, nachdem vorher klarer Urin abgeflossen war, liess auch die nachherige Betrachtung der Uretermündung erkennen, dass jetzt mit dem austretenden Urin Blut ausgepresst wurde, was bei der Betrachtung vor der Ureterensondirung gefehlt hatte. In mehreren anderen Fällen liessen sich einzelne rothe Blutkörperchen in völlig klarem Harn nur durch das Mikroskop nachweisen; an ihrer runden Gestalt und gelbem Aussehen konnte man erkennen, dass es sich um geringfügige frische Blutungen handelt, da nach Casper bei Blutungen aus den Nieren immer ältere, ausgelaugte sogenannte Blutschatten vorhanden sein sollen. Rundzellen fand ich in manchen Fällen in dem centrifugirten Ureterurin, obgleich dieser sonst völlig normale Beschaffenheit zeigte. Dieselben waren aber neben den zahlreichen Epithelien so vereinzelt, dass ich daraus keinen Schluss auf eine Affection des betreffenden Ureters oder der Niere ziehen konnte. Wo die Rundzellen zahlreich oder gar in Haufen zusammengeballt vorkamen, da war auch immer eine pathologische Veränderung der Niere vorhanden.

Folgende von den bei uns im Laufe des letzten Jahres vorgekommenen Fällen, bei denen ich die Katheterisation der Ureteren ausführte, werden am besten die Bedeutung dieser Untersuchungsmethode illustriren:

Fall I: M. V., 56 Jahre alt, Arbeitersfrau, wird am 12. März 1897 aufgenommen. Seit Anfang December 1896 bemerkt sie wiederholt Blutabgang im Urin, der unter starken Rücken- und Kreuzschmerzen auftritt Seit Anfang Februar häufigeres Auftreten der Blutungen und Schmerzen, zugleich wird von dem behandelnden Arzt ein Tumor in der rechten Nierengegend bemerkt, der allmählich wächst. Bei der Untersuchung findet sich ein etwa faustgrosser Tumor in der rechten Nierengegend, auf Druck schmerzhaft, ziemlich derb und von glatter Oberfläche. Nur wenig vermehrter Harndrang besteht. Der Urin bräunlich roth verfärbt, sauer reagirend, enthält dicken Bodensatz von sehr zahlreichen rothen, vielen weissen Blutkörperchen, gekörnten, mit Blutkörperchen besetzten Cylindern und filtrirt Eiweiss. Während der ersten Tage des Krankenhausaufenthalts verschwindet der Blutgehalt des Urins, eine in dieser Zeit vorgenommene Sondirung der Ureteren (nach Nitze) hat folgendes Resultat: Der linke Ureter liefert völlig klaren Urin, der beim Centrifugiren einen ganz geringfügigen Bodensatz von Epithelien zeigt, und ohne Eiweiss ist. Der rechte Ureter entleerte in der gleichen Zeit 3—4 mal weniger Urin, der aber dunkler gefärbt ist, als der des linken Ureters, beim Centrifugiren ein Sediment aus Epithelien und weissen Blutkörperchen und filtrirtes Eiweiss enthält. Die einige Tage später vorgenommene Nephrectomie erzielt ein Sarkom der rechten Niere, das von der Nebenniere ausgegangen ist.

Es handelte sich also in diesem Falle nicht darum, festzustellen, in welcher Niere die Erkrankung ihren Sitz hatte, darüber konnte nach dem objectiven Befunde kein Zweifel bestehen. Auch eine sichere Diagnose der Art der Erkrankung konnte man von dem Katheterismus der Ureteren nicht erwarten, denn etwaige Geschwulstzellen hätte man ja auch in dem aus der Blase entleerten Urin finden müssen. Ausserdem konnte man nach dem Befunde und dem klinischen Verlauf schon den Verdacht hegen, dass wir es hier mit einer Neubildung der Niere zu thun hatten. Das Wichtigste war in diesem Falle, festzustellen, ob die andere Niere überhaupt vorhanden, und ob sie gesund war. Darin bestand ja immer die Scheu der Chirurgen, eine Nephrectomie vorzunehmen, dass sie sich über die andere Niere keine Aufklärung verschaffen konnten. Es sind verschiedene Fälle vorgekommen, bei denen eine Nephrectomie vorgenommen wurde, und die Patienten nachher zu Grunde gingen, weil die andere Niere fehlte. Ehe die Kystoskopie hier ausgeübt wurde, wurde in manchen Fällen, um sich über das Vorhandensein der anderen Niere zu überzeugen, eine probatorische Laparotomie ausgeführt, die Niere abgetastet und dann erst zur lumbalen Nephrectomie auch der kranken Seite geschritten. Abgesehen davon, dass dies Verfahren sehr eingreifend ist, kann es uns nur über das Vorhandensein, nie über die Function der Niere, einen Aufschluss verschaffen, Forderungen, welche der Katheterismus der Ureteren beide erfüllt. Allerdings berichtete Gersuny[2]) auf dem Moskauer Congress von einem Falle von Pyelitis, bei dem er sich zur Nephrectomie entschloss, nachdem die Katheterisation der anderen Niere normalen Urin ergeben hatte; bei dem bald folgenden Tode des Patienten zeigte sich auch die andere Niere völlig vereitert, und nur eine einzige Pyramide erhalten, welche den normalen Urin secernirt hatte. Nun, ich glaube, dass solche Fälle wohl zu den seltenen Ausnahmen gehören werden.

Eine ähnliche Bedeutung, wie in Fall I hat das Katheterisiren der Ureteren in Fall II.

Fall II: Ein junger Student, bei dem wegen einer gonorrhoischen Pyelitis, um dem Eiter Abfluss zu verschaffen, vor ½ Jahr in München das Nierenbecken eröffnet war, hat seit dieser Zeit eine Nierenbeckenfistel, die fortwährend fast reinen Eiter und nur sehr wenig urinähnliche Flüssigkeit entleert; wenn Patient durch den Eiterverlust auch nicht geschwächt ist, im Gegentheil ganz gesund aussieht, so ist ihm diese fortwährend und viel secernirende Fistel, die Wäsche und Kleidung beschmutzt, trotz einer immer gegebenen Pelotte sehr lästig.

Es handelt sich in diesem Falle darum, festzustellen, ob die rechte Niere vorhanden und gesund ist und ob die kranke Niere ausser durch die Fistel auch noch Urin durch den Ureter in die Blase absondert. Letzteres war schon dadurch unwahrscheinlich gemacht, dass sich der Blasenurin als völlig normal erwies; immerhin konnten aber doch in der kranken Niere noch gesunde Partien bestehen, die Urin nach der Blase hin entleerten.

[2]) Referat, Münch. medic. Wochenschr. 1897, No. 36. S. 1000.

Der 2 mal im Laufe einer Woche wiederholte Katheterismus der Ureteren ergab beide Male übereinstimmend: rechts völlig klaren Urin ohne Eiterkörperchen, ohne Eiweis, links wurde kein Urin entleert. Der Katheter blieb jedesmal, nachdem man ihn circa 15 cm von der Uretermündung hinaufgeschoben hatte, an dieser Stelle stecken und konnte trotz Glycerineinspritzung nicht weitergebracht werden.

Aus diesem Ergebniss war es klar, dass die rechte Niere vorhanden und völlig functionsfähig war, dass die linke Niere ihren Urin sämmtlich nach aussen entleerte durch die Fistel und dass wahrscheinlich in Höhe von circa 15 cm oberhalb der Uretermündung ein Verschluss des Ureters, vielleicht in Folge narbiger Strictur, bestand, der jeden Urinabfluss nach der Blase hin verhinderte. Nach diesem Befunde konnte Patienten mit gutem Gewissen die Exstirpation der eiternden Niere angerathen werden.

Fall III. Frau M., 37 Jahre alt, leidet seit ihrer Kindheit an Schmerzen, die anfallsweise in der rechten Leistengegend auftreten; während der Menses war der Schmerz heftiger als sonst. Nach ihrer Verheirathung nahmen die Schmerzanfälle zu, waren besonders stark im ersten Vierteljahr jeder ihrer 7 Schwangerschaften, während ihrer letzten Schwangerschaft waren sie von Anfang bis zu Ende derselben vorhanden, sich anfallsweise verstärkend. Seit 5 Jahren traten zu diesen Schmerzen auch Erscheinungen von Seite der Blase auf, sich äussernd in vermehrtem Harndrang und Brennen beim Wasserlassen; der Urin soll aber nach Bericht des Arztes nie abnorme Bestandtheile, Blut etc. enthalten haben.

Status: (28. VII. 97.) Schlecht genährte Frau. Die anfallsweise auftretenden Schmerzen werden in die rechte Schenkelbeuge, die Gegend des Scarpa'schen Dreiecks localisirt. An dieser Stelle ist weder Schwellung, noch sonst irgend etwas Abnormes nachweisbar, keine Druckempfindung. Im Bauche fühlt man deutlich die rechte Niere von normaler Grösse, bei der Respiration verschieblich. Bei bimanuellem Druck auf die Niere empfindet Patientin Schmerzen in der Leistengegend, ganz geringe Schmerzen auch in der Niere selbst. Die linke Niere ist nur bei tiefer Inspiration zu fühlen, dabei wird ebenfalls etwas Schmerz empfunden. An den Geschlechtsorganen nichts Abnormes. Der Urin ist ziemlich stark getrübt, reagirt sauer, enthält zahlreiche Eiterkörperchen und Epithelien, filtrirt geringe Eiweisstrübung.

Die Cystoskopie erzielt ausser etwas vermehrter Injection der Blasenschleimhaut nichts Besonders in der Blase, die Ureterenkatheterisation gelingt leicht: Aus dem rechten Ureter wird leicht getrübter Urin entleert, der im Bodensatz zahlreiche einzelne und im Haufen zusammengeballte Eiterkörperchen und viele Epithelien enthält. Aus dem linken Ureter wird völlig klarer Urin entleert, der im Bodensatz nur Epithelien, keine Eiterkörperchen enthält. Während man in dem rechten Ureter den Katheter weit hinaufschieben kann, ist dies bei dem linken Ureter unmöglich, vielmehr bleibt die Spitze des Katheters etwa 4 cm oberhalb der Uretermündung stecken. Dasselbe Verhalten zeigt der Urin beider Nieren, sowie beider Ureteren bei einer zweiten Katheterisation. Bei einer zum 3. mal wiederholten Katheterisation des rechten Ureters, wird der Katheter bis in's Nierenbecken vorzuschieben gesucht, um vielleicht den vermutheten Stein direct fühlen zu können. Es gelingt auch, den Katheter 21 cm weit über die Uretermündung hinaufzuschieben; als noch weiter zu schieben versucht wird, entsteht eine schon makroskopisch sichtbare blutige Färbung des aus dem Katheter abfliessenden Urins. Beim Herausziehen des Katheters zeigt sich, dass derselbe an seinem Fenster umgeknickt ist, eine Knickung, die er wahrscheinlich dort, wo man ihn nicht weiter schieben konnte, erfahren hat, und die eine Verletzung der Ureterwand hervorgerufen hat.

In diesem Falle wies zwar der Eitergehalt des Urins auf eine Erkrankung der Harnorgane, die seit Kindheit bestehenden kolikartigen Schmerzen auf eine Steinkrankheit, die allerdings nur geringe Druckempfindlichkeit der rechten Niere und die Erscheinung, dass Patientin bei Druck auf diese Niere dort Schmerzen empfand, wo immer die Schmerzanfälle auftraten, nämlich in der rechten Schenkelbeuge, auf eine Erkrankung der rechten Niere hin. Immerhin konnte man aber aus diesen Symptomen des Schmerzes keine sichere Diagnose über den Sitz des Leidens stellen; denn, wie allbekannt, treten gerade bei Erkrankungen der Harnorgane sehr häufig ganz abnorme Localisationen der Schmerzempfindungen auf, wodurch schon mancher Chirurg zu falscher Diagnose und zu falschem Eingriff verleitet worden ist. So weiss ich selbst aus unserer Klinik einen Fall, der vor einigen Jahren passirt ist, bei dem aus dem Auffinden von Geschwulstelementen im Harn, aus der Schmerzhaftigkeit und scheinbaren, durch Palpation festgestellten Vergrösserung der linken Niere ein Carcinom dieser Niere diagnosticirt war. Bei der auf Grund dieser Beobachtung vorgenommenen Nephrotomie erwies sich diese Niere zwar als etwas induzirt, aber ohne jede Geschwulst; bei der Sec-

tion des Patienten, der einige Zeit darauf zu Grunde ging, zeigte es sich aber, dass es sich um ein weiches Carcinom der Prostata handelte. In meinem Falle III war die Localisation des Schmerzes in die rechte Schenkelbeuge jedenfalls etwas höchst Eigenthümliches. Wenn man also aus den erwähnten Symptomen allerdings einen Verdacht auf die Affection der rechten Niere hegen konnte, so wurde dieser Verdacht zur Wahrscheinlichkeit und Gewissheit, als sich bei der Ureterenkatheterisation der rechte Nierenurin eiterhaltig, der linke als normal erwies. Die daraufhin bald nachher vorgenommene Nephrotomie, die Herr Prof. Bier mir gütigst überliess, bestätigte die Diagnose in vollstem Maasse. Es fand sich ein etwa haselnussgrosser Maulbeerstein im rechten Nierenbecken. Auffallend war, dass man selbst, nachdem man die Niere völlig entwickelt hatte, bei der Abtastung des Nierenbeckens, welches sich sehr verdickt und derb anfühlte, nicht mit Sicherheit allein durch die Palpation entscheiden konnte, ob es sich nur um schwielige Verdickung der Nierenbeckenwandung oder um einen Stein innerhalb derselben handelte. Sichere Aufklärung darüber gab erst die durch die Substanz der Niere vorgenommene Punction des Nierenbeckens mit langer Nadel, mit der man deutlich die Niere fühlte.

Leider ging die Patientin an Pyaemie zu Grunde, die sich von der eitrigen Entzündung des Nierenbeckens aus entwickelt hatte durch Infection des zur Extraction des Steins durch die Nierensubstanz hindurch gelegten Schnittes. Die Section gab nun sehr interessante Aufschlüsse darüber, wesshalb bei der Katheterisation der Ureteren der in den linken eingeführte Katheter 2 mal ca. 4 cm oberhalb der Uretermündung stecken geblieben, der in den rechten Ureter eingeführte ca. 21 cm oberhalb der Uretermündung, also nahe dem Nierenbecken, eine Abknickung erfahren hatte. Er fand sich nämlich einige Centimeter oberhalb der Uretermündung im linken Ureter eine Strictur und Abknickung desselben, im rechten eine gleiche Abknickung dicht unterhalb des Nierenbeckens. Die Vermuthung, die ich schon bei der Katheterisation hatte, dass es sich hier um wirkliche Hindernisse, welche die Vorwärtsbewegung des Katheter unmöglich machten, handeln könnte, wurde also durch die Section bestätigt.

Im Anschluss an diesen Fall hatte ich den Gedanken, ob man nicht durch einen an der Spitze mit einem Metallknopf versehenen Ureterkatheter einen Stein im Nierenbecken direct fühlen könnte, ähnlich, wie einen Blasenstein mit der Steinsonde. Ich schrieb desshalb auch an den Instrumentenmacher, einen derartigen Katheter zu construiren, erhielt aber leider die Nachricht, dass dies unmöglich sei. Inzwischen habe ich aber gelesen, dass es bereits Kalischer und Casper[3]) gelungen ist, mit der Sonde einen Stein im Ureter zu fühlen. Nicht nur in diagnostischer, sondern auch in therapeutischer Beziehung interessant ist:

Fall IV. K. L., 61jährige Frau, kommt wegen eines Oberarmbruchs am 19. V. 1897 in die chirurgische Klinik; vorher war sie einige Wochen wegen einer intermittirenden rechtsseitigen Hydro-Pyonephrose in der medicinischen Klinik behandelt gewesen. Man fühlt in der rechten Bauchseite in der Nierengegend einen etwa faustgrossen Tumor, der sich wie ein schwappender Sack anfühlt, deutlich fluctuirt und auf Druck etwas schmerzhaft ist. Der per Katheter entleerte Blasen-Urin ist stark getrübt, von schwach saurer Reaction, enthält einen Bodensatz, der aus Eiterkörperchen, Epithelien und vereinzelten rothen Blutkörperchen besteht, und Eiweiss, ungefähr dem Eitergehalt entsprechend, enthält. Die Kystoskopie ergibt zunächst normale weiss-röthliche Schleimhaut mit mässiger Trabekelbildung. Bei der Ureterenkatheterisation fliesst, nachdem Patientin vorher 1 Flasche Selters und Cognac getrunken hatte, aus der linken Niere in 8 Minuten 33 ccm völlig normalen und klaren Urins ab, aus der rechten in 30 Minuten 2 ccm stark getrübten Urins, der einen dicken Bodensatz von Eiterkörperchen enthält. Der Versuch, den rechten Ureterkatheter bis in's Nierenbecken heraufzuschieben, gelingt ohne Weiteres; man merkt, dass der Katheter mit seinem Fenster im Nierenbecken angelangt ist, daran, dass nun nicht mehr in Intervallen, sondern continuirlich die Tropfen abfliessen, die jetzt reinen Eiter darstellen. Es wird nun eine Saugspritze angesetzt und im Ganzen ca. 250 ccm fast reinen Eiters angesogen; darauf wird durch Einspritzen und Wiederansaugen etwa 300 ccm 2 proc. Borwasser durch das Nierenbecken hindurchgespült. Nach Beendigung der Spülung kann der Tumor der rechten Niere nicht mehr mit Sicherheit nachgewiesen werden. Diese Spülung des Nierenbeckens wurde nun in der Folgezeit, zuerst stationär, später ambulatorisch, des Oefteren, im Ganzen 7mal wiederholt, nach Beendigung der Spülung mehrere Male 10 proc. Jodoformglycerin in das Nierenbecken injicirt. Bei den ersten 3 Spülungen konnten immer noch 2—300 ccm dick getrübten Urins entleert werden. Bei den letzten Untersuchungen konnte nichts mehr aspirirt werden, es entleerte sich jedoch tropfenweise noch leicht getrübter Urin. Am 29. X., wo die letzte Katheterisation stattfand, fand sich ebenfalls noch leicht getrübter Urin, der aus dem rechten Ureter tropfenweise abfloss. Die rechte Niere war fühlbar, fühlte sich etwas weich an, war aber von normaler Grösse. Die Frau hatte sich im Laufe des Sommers gut erholt, sah frisch aus und hatte keine Schmerzen mehr in der rechten Bauchseite, die sie früher gehabt hatte. Nach der eingetretenen Besserung steht zu hoffen, dass sich der Zustand weiter bessern, vielleicht sogar völlige Heilung eintreten wird.

In diesem Falle war also durch den Ureterkatheterismus nachgewiesen, dass die linke Niere völlig gesund war; zweitens konnte aber durch die Nierenbeckenspülungen ein beachtenswerther therapeutischer Erfolg erzielt werden, ein Erfolg, wie er schon früher in ähnlicher oder noch vollkommenerer Weise von Casper und anderen durch dieselbe Methode herbeigeführt worden ist.

Schliesslich möchte ich noch folgenden Fall erwähnen, der erst seit 10 Tagen in Behandlung der Klinik ist:

Fall V. N. N., 32jährige Frau, leidet seit ihrer 3. Niederkunft, die vor circa 10Jahren erfolgte, an anfallsweise auftretendenSchmerzen in der rechten Nierengegend, die sich alle 1/4—1/2 Jahre wiederholten. Seit Anfang dieses Jahres traten diese Schmerzen öfters auf, sind meist mit Erbrechen galliger Massen, einmal auch mit Ikterus verbunden gewesen. Eine Woche vor der Aufnahme trat ein erneuter heftiger Schmerzanfall auf, mit Erbrechen, Ikterus, Braunfärbung des Urins und thonfarbenem Stuhlgang. Schmerzen und Ikterus dauerten 5 Tage und verschwanden plötzlich; seitdem wieder Wohlbefinden. Einige Monate vor der Aufnahme hat Prof. Bier bei der Patientin eine rechtsseitige Wanderniere festgestellt.

Status: Kräftige Frau, starkes Fettpolster. In der rechten Nierengegend fühlt man einen etwa kindskopfgrossen derben Tumor, der sich bei tiefer Inspiration in etwa 2 Fingerbreite nach unten verschiebt. Der Tumor ist etwas druckempfindlich, scheint vergrösserte Nierenform zu haben, jedoch so zu liegen, als wenn die Convexität der Niere nach unten sieht. Der per urethram entleerte Urin ist in den ersten Tagen des Krankenhausaufenthaltes völlig klar, von sauerer Reaction, ohne Eiweiss, ohne Sediment. In den folgenden Tagen setzt der Harn ein starkes Ziegelmehlsediment ab. Eine in dieser Zeit vorgenommene Katheterisation der Ureteren ergibt: links wird in 5 Minuten 7 ccm klaren und normalen Urins entleert, rechts in 20 Minuten 1 ccm dick getrübten Urins. Die Trübung dieses aus der rechten Niere stammenden Urins rührte nicht von beigemischten Eiterkörperchen her, wie ich zuerst vermuthete, sondern von amorphen, harnsauren Salzen, zahlreichen Krystallen von oxalsaurem Kalk und zahlreichen Epithelien. Blut- oder Eiterkörperchen wurden nicht gefunden. Nach 3 Tagen neue Katheterisation; der per urethram entleerte Harn ist in den letzten beiden Tagen wieder klar und ohne Sediment von harnsauren Salzen. Der Tumor ist inzwischen bedeutend kleiner geworden und nur noch etwas vergrösserte Nierenform fühlbar; dabei liegt die Convexität der Nieren nicht mehr nach unten, sondern nach aussen gerichtet und gegen früher war eine viel bedeutendere Beweglichkeit der Niere vorhanden. Die nun vorgenommene Katheterisation der Ureteren ergab, nachdem vorher eine Flasche Selters mit Cognac gegeben worden war, dass aus beiden Nieren gleichmässig klarer Urin secernirt wurde, von der rechten in demselben Zeitraum nur zwei Drittel so viel wie von der linken. Im Bodensatz beider Urine viel Epithelien, kein Eiter, keine Salze. Reaction sauer, kein Eiweiss. Der Tags darauf per urethram gelassene Urin ist völlig klar, enthält im Bodensatz zahlreiche Epithelien und zahlreiche Krystalle von oxalsaurem Kalk. Das widersprechende Resultat beider Katheterisationen veranlasste mich zu einer dritten am folgenden Tage. Bei dieser zeigte es sich, dass die ersten 5 Minuten nach Einführung der Katheter aus dem linken Ureter 5 ccm klaren, gelben Urins, aus dem rechten in derselben Zeit nur 1/2 ccm klaren Urins abläuft. Dann stockt die Urinsecretion beider Nieren, es fliesst nichts mehr ab, weder rechts noch links, trotzdem die Katheter noch 40 Minuten in den Ureteren liegen bleiben. Der Anfangs entleerte Urin aus jeder Niere reagirt sauer, ist ohne amorphe und krystallinische Salze, enthält im Bodensatz nur Epithelien und ganz vereinzelte weisse Blutkörperchen.

Es konnte in diesem Falle zunächst keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um eine Wanderniere handele, da dieselbe schon früher constatirt war, und nach Abnahme des Tumors auch jetzt wieder in Erscheinung trat. Wohl aber konnte, besonders wegen der kolikartigen häufig auftretenden Schmerzen, die ja allerdings bei Stieldrehung einer Wanderniere ebenfalls vorkommen, ein Zweifel darüber bestehen, ob nicht neben der Wanderniere noch eine Complication mit Steinbildung vorhanden war. Die erste Ureterenkatheterisation bei der der linke Ureter sehr viel klaren Urin, der rechte eine verhältnissmässig sehr geringe Menge

[3]) Vergl. Berl. klin. Wochenschr. 1897, Nr. 38, S. 831.

durch harn- und oxalsaure Salze getrübten Urins entleerte, liess mit Wahrscheinlichkeit einen Stein in der rechten Niere annehmen, der möglicher Weise den Eingang zum Ureter theilweise verschloss, so dass nur wenig Urin nebenher fliessen konnte. Die 2. und 3. Katheterisation machte die Diagnose eines Steines wieder völlig unsicher; aus beiden Ureteren wird klarer Urin entleert, allerdings wieder aus dem rechten bedeutend weniger als aus dem linken. Auffallend war bei der 3. Katheterisation, dass, nachdem zuerst Urin abgeflossen war, später die Secretion aufhörte und trotz langen Liegenbleibens der Katheter nicht wiederkehrte. Wahrscheinlich hat es sich hiebei um eine reflectorische Anurie gehandelt, die durch den Reiz der in dem Ureter liegenden Katheter bedingt war.

In diesem Falle liess uns also die Katheterisation der Ureteren im Stich, darüber zu entscheiden, ob Stieldrehung einer Wanderniere oder Complication mit Steinniere vorhanden war. Aufschluss verschaffte uns die einige Tage darauf vorgenommene Operation, bei welcher sich die rechte Niere als normal grosses, aber sehr schlaffes und weiches Organ herausstellte, bei dem weder in der Nierensubstanz noch Nierenbecken Steine fühlbar waren. Es wurde desshalb nur die Nephrorhaphie gemacht.

Interessant wäre es, zu untersuchen, ob sich der Befund des starken Gehalts an oxal- und harnsauren Salzen im rechten Nierenurin, wie er sich bei der ersten Katheterisation herausstellte, wieder einstellen sollte. Jedenfalls werde ich später noch dahingehende Untersuchungen bei der Patientin ausführen.

Wenn bis jetzt auch die an unserer Klinik über die Katheterisation der Ureteren gemachten Erfahrungen naturgemäss noch geringe sind, so zeigen sie doch, welch' wichtiger Factor diese Untersuchungsmethode für die Nierenchirurgie geworden ist. Trotzdem gerade in jüngster Zeit von Holländer[4]) die diagnostische Bedeutung dieses Verfahrens angezweifelt, seine Gefährlichkeit, die sich allerdings nicht leugnen lässt, zu sehr hervorgehoben wird, so wird doch jetzt und in Zukunft kein Chirurg an eine eingreifende Nierenoperation herangehen, ehe er sich nicht durch Ureterenkatheterisation ein Urtheil über Function und Zustand jeder Niere verschafft hat.

Aus dem Laboratorium der medicinischen Poliklinik zu Heidelberg
(Director: Professor Vierordt.)

Untersuchungen über Typhusserum.

I. Serodiagnostische Erfahrungen aus der Pforzheimer Typhusepidemie.

Von Dr. *James Levy*, Assistent der medicinischen Poliklinik und Dr. *Gissler*, Assistent des Pforzheimer Krankenhauses.

In der Widal'schen Reaction hat die Diagnose des Typhus abdominalis eine sowohl in wissenschaftlicher als praktischer Beziehung gleich bedeutsame Bereicherung erfahren. Die Erfahrungen, welche bis jetzt darüber vorliegen und die ein ausserordentlich grosses Untersuchungsmaterial umfassen, müssen durchweg als günstige bezeichnet werden. In der That stellt die Reaction, welche sich darin äussert, dass das Serum Typhuskranker oder künstlich gegen Typhus immunisirter Individuen die Typhusbacillen in einem gewissen Zeitraum zur Haufenbildung, Agglutination (Gruber) oder zur Lähmung (Paralysinwirkung, Pfeiffer) bringt, eine der feinsten mikrochemischen Erscheinungen dar, welche bis jetzt beobachtet worden ist. Die Specificität der Reaction ist zweifellos, wird aber nur durch eine exacte Methodik unter genauester Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse beim Anstellen derselben zur Erscheinung gebracht. Die wenigen bekannt gewordenen Fehlresultate fallen alle einer nicht einwandsfreien Methodik, zumeist ungenügender Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse, unter denen sich die Reaction vollzieht, zur Last. Ebenso wie Stern hat der Eine von uns (Levy[1]) in einer früheren Arbeit darauf hingewiesen, dass die ursprünglichen Widal'schen Angaben zur Vermeidung von Fehlerquellen eine Modification erfahren müssen. Widal hatte eine Verdünnung des Serum von 1 : 10 als genügend zum positiven Ausfall der Reaction angegeben. Die Nachprüfungen der verschiedensten Autoren haben dies als richtig ergeben, aber es liegt darin noch nichts Specifisches des Typhusserums, da auch andere, selbst normale Sera in dieser Verdünnung eine ähnliche Wirkung auf Typhusbacillen ausüben. Jenseits einer Verdünnung 1 : 30 hat ausser Kühnau (37) (1 : 50) Niemand eine Wirkung anderer Sera feststellen können, während hier das Typhusserum erst seine eigentliche specifische Wirkung zu entwickeln beginnt. Dieselbe äussert sich mit der quantitativen Genauigkeit einer chemischen Reaction. Die specifische Eigenschaft der Agglutination lässt sich aber ebensowohl an dem Serum Typhuskranker und Reconvalescenten beobachten, als auch lässt sie sich künstlich durch Immunisirung mit lebenden oder abgetödteten Culturen an Thieren und Menschen hervorrufen, wie der eine von uns (Levy) und in letzter Zeit Fränkel und Otto (16) gezeigt haben.

Die in diesem Sommer in Pforzheim aufgetretene Typhusepidemie hat uns Gelegenheit gegeben, an einem grossen Krankenmaterial weitere Untersuchungen über den Werth, das Wesen, den Eintritt und Verlauf der Widal'schen Reaction anzustellen. Ehe wir unsere Resultate, welche in vollem Umfange die bisherigen günstigen Erfahrungen bestätigen, folgen lassen, wollen wir aber unsere schon an anderer Stelle veröffentlichte Methodik noch einmal kurz angeben, da, wie schon betont, das Gelingen oder Misslingen der Reaction lediglich von der Ausführung derselben abhängt.

Zur Untersuchung der Agglutinationsverhältnisse wurde durchwegs die mikroskopische Beobachtung im hängenden Tropfen als die sowohl durch Feinheit der Reaction, Schnelligkeit des Eintritts, als auch wegen der geringen dazu nothwendigen Serummengen empfehlenswerthere Methode gewählt. Das Blut wird nach vorheriger Desinfection mit Carbol, Alkohol-Aether mittels steriler Lancette aus der Fingerkuppe entnommen, mit einer sterilen Capillarröhre aufgesaugt und in ein steriles Probirgläschen entleert. Das Coagulum wird mit einer Platinöse abgelöst und das Röhrchen zur Beschleunigung des Serumabsetzens centrifugirt. Die Verdünnung des Serums erfolgt mit der in der früheren Arbeit (l. c.) angegebenen und in Fig. 1 und 2 noch einmal abgebildeten Mischpipette. Dieselbe besteht aus einem 18 cm langen Capillartheil, auf welchem eine Graduirung von 0,01 bis 0,1 angebracht ist und einem weiteren eiförmigen Mischraum, in dem sich ein Glaskügelchen befindet. Der Saugapparat ist in folgender Weise dargestellt: Mittels einer am oberen Ende der Pipette angebrachten Vorrichtung, bestehend aus einem starken Gummidrain, der nach oben durch eine Glasröhre abgeschlossen und an dem eine feine Schraubenvorrichtung angebracht ist, kann man durch minimale Drehungen an der Schraube im entgegengesetzten Sinne der Uhrzeigerrichtung jede beliebige Menge Serum oder Culturgemisch zwischen 0,01—0,1 ansaugen. Z. B. es sollen die Mischungen 1 : 10, 1 : 50, 1 : 100, 1 : 300, 1 : 1000 hergestellt werden: Aufsaugen des Serums bis zur ersten Marke 0,01. Nachsaugen von Culturgemisch (Typhusbouillon) bis Marke 0,1. Das Ganze wird nun durch Drehen an der Schraube in den Mischraum

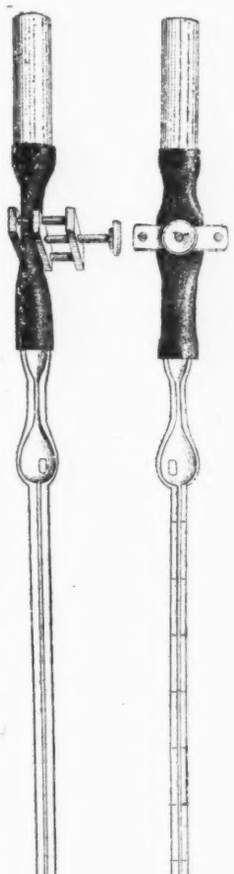

Fig. 1. Fig. 2.

[4]) Ueber den diagnostischen Werth des Ureterenkatheterismus für die Nierenchirurgie. Berl. klin. Wochenschr. 1897, Nr. 34.

[1]) James Levy, Ein Beitrag zur Immunisirung mit Typhusbacillen und Typhusimmunität. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 33, 1897.

gesogen, dort tüchtig durchgemischt, dann durch umgekehrtes Drehen an der Schraube, also in der Uhrzeigerrichtung wieder aus der Pipette entleert. Das Serum ist jetzt auf 1 : 10 verdünnt. Ein Tropfen wird nun unter dem Mikroskop untersucht. Ein Theilstrich enthält $^1/_{10}$ Serum = 0,001. Soll nun auf 1 : 50 verdünnt werden, so wird ein Theilstrich, welcher das Serum im Verhältniss 1 : 10 enthält, gemischt mit 4 Theilstrichen Culturgemisch (0,04), also bis zur Marke 0,05 aufgesogen, dann im Mischraum gemischt etc. wie vorher. Bei Verdünnung 1 : 100 wird ein Theilstrich der Flüssigkeit, welcher das Serum im Verhältniss 1 : 10 enthält, mit 9 Theilstrichen Culturgemisch (0,09) gemischt, also bis zur Marke 0,1 angesogen etc. wie vorher. Ein Theilstrich enthält $^1/_{100}$ Serum oder 0,0001. Bei den Mischungen 1 : 300—1 : 1000 etc. wird genau wie vorher verfahren, indem $\frac{1}{100}$ mit 2 bezw. 9 Theilen Culturgemisch gemischt wird.

Das Verfahren ist sehr einfach und bei einiger Uebung kann man in wenigen Minuten eine grosse Anzahl Widal'scher Proben anstellen. Die für eine Serumprüfung in sämmtlichen Verdünnungen nothwendige Serummenge beträgt also 0,01 = $^1/_{100}$ ccm Serum. Zur Verdünnung mit dem Serum wird ein höchstens 10—12 Stunden altes Typhusbouillongemisch benützt. Ist die Cultur älter, so kann durch bereits erfolgtes Verkleben der Bacillen Agglutination vorgetäuscht werden (Pseudoagglutination).

Es kann hier nicht noch einmal auf alle übrigen empfohlenen Methoden der Agglutinationsprüfung, deren Vorzüge und Nachtheile, eingegangen werden. Nur auf die Trockenmethode wollen wir ganz kurz eingehen, da dieselbe von verschiedenen Autoren, besonders den amerikanischen, als gleich zuverlässig empfohlen wird und da der Eine von uns darüber auch eine sehr bemerkenswerthe Erfahrung gemacht hat. Widal (68) äussert sich in seiner neuen Studie über die Agglutination ausführlich in einem Capitel über die Anstellung der Reaction mit dem angetrockneten Blut. Er kommt zu dem Resultat, dass die Probe jedenfalls unsicherer und weniger klar mit dem angetrockneten Blut sei als mit dem flüssigen Serum. Johnston und Taggart (32, 33) aber fanden, dass eingetrocknete Sera leichter Pseudoreactionen geben als flüssige. Durch diese Pseudoagglutination können verhängnissvolle Irrthümer entstehen. Im Anschluss an die Constatirung dieser Thatsache von Seiten Derer, die die Reaction am meisten in dieser Form anstellen — in Amerika geschieht diese Untersuchung von Staatswegen — sei kurz die von dem Einen von uns gemachte Erfahrung mitgetheilt. In einem hier in Heidelberg untersuchten Fall bei einem 4jährigen Kinde wurde die Reaction durch Auflösung des eingetrockneten Coagulum im ungefähren Verhältniss 1 : 30—1 : 50 angestellt. Die Reaction trat etwas verspätet, nach mehreren Stunden aber positiv ein, sodass die vorher wahrscheinliche Diagnose auf Typhus jetzt sicher gestellt wurde. Der Fall verlief in kurzer Zeit letal unter hinzutretenden meningitischen Symptomen. Die Section ergab frische tuberculöse Basalmeningitis, ausgehend von einem verkästen Bronchialdrüsenherd. Das der Leiche entnommene Blutserum ergab negative Widal'sche Reaction (1 : 10). Züchtung aus der Milz Staphylococcen, keinen Anhalt für Typhus. Wie auch die zweite, mit dem flüssigen Serum angestellte Reaction bewies, hatte die mit dem angetrockneten Blut ausgeführte erste Probe wahrscheinlich durch Pseudoagglutination die Täuschung hervorgerufen. Angesichts dieser einen ungünstigen Erfahrung mit dieser Methode und unseren durchweg günstigen mit flüssigem Serum, glauben wir um so mehr berechtigt zu sein, die letztere Methode als die brauchbarere, weil fehlerfreie, zu empfehlen.

Was die Dauer der Beobachtung auf den Eintritt der Agglutination, sowie das Wesen der Agglutination betrifft, so fanden wir unsere früheren Beobachtungen bestätigt. Wir können kurz dahin resumiren: Eine zweistündige Beobachtungsdauer erscheint völlig ausreichend. Man sieht es einem Serum nach wenigen Minuten an, ob es bezüglich seiner Agglutination hochwerthig ist oder nicht, d. h. in starken Verdünnungen noch agglutinirend wirkt. Die partielle Agglutination bildet die Grenze der Wirksamkeit des Serum. An den partiell agglutinirten Präparaten kann man nach Ueberwindung der entwicklungshemmenden Einflüsse lebhafte Weiterentwicklung und Wachsthumserscheinungen beobachten. Unter positivem Ausfall der Reaction verstehen wir complete Agglutinirung der Bacillen und totale Lähmung der nicht in Haufen angeordneten Bacillen.

Nach diesen Vorbemerkungen, welche aber sowohl zur richtigen Handhabung der Methodik als auch zur richtigen Verwerthung und Beurtheilung der bei der Agglutinationsreaction sich abspielenden Vorgänge noch einmal hervorgehoben zu werden verdienten, lassen wir zuerst unsere an dem Serum von 115 Kranken der Pforzheimer Typhusepidemie gemachten Beobachtungen folgen.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Die quantitative Seroreaction ergab bei 105 von 115 Kranken positiven Ausfall, liess also die Diagnose Typhus zu. Um unsere Untersuchungen völlig unbeeinflusst und objectiv zu machen, haben wir klinische Beobachtung und Serumprüfung völlig von einander getrennt, indem der Eine von uns die nummerirten Sera auf Agglutination untersuchte, der andere klinisch beobachtete und indem wir dann die Resultate der Serumprüfung erst nach gestellter Diagnose auf ihre Stichhaltigkeit und Uebereinstimmung prüften. Dabei ergab sich folgendes nennenswerthe Ergebniss. Sämmtliche 105 Typhusfälle, welche durch die Seroreaction als solche erkannt wurden, verliefen mehr oder weniger unter dem typisch-klinischen Bilde des Abdominaltyphus, während die 10 negativ befundenen Fälle, wie aus den beifolgenden Tabellen zu ersehen ist, in ihrem Verlauf, Dauer und Ausgang sich als Nichttyphen erwiesen. Wenn man bedenkt, wie schwer es gerade in Typhusepidemien ist, diagnostische Irrthümer auszuschliessen, muss es um so mehr in's Gewicht fallen, eine Methode zu besitzen, welche derartige Irrthümer unmöglich macht. Die Irrthümer liegen gewöhnlich darin, dass in solchen Zeiten fast alle sonstigen Gastrointestinalerkrankungen meist mit der Diagnose Typhus belegt werden. Da die Epidemie (wie die unsere) meist auch in die Jahreszeit fällt, wo solche Gastricismen häufig sind, so wird damit der Irrthum noch erklärlicher. Verlaufen die Erkrankungen leicht, spricht man von Abortivtyphus, gastrischem Fieber, Typhoid. Es sind also einerseits jene leichten Fälle, welche eine exacte Diagnose fast unmöglich erscheinen lassen, andererseits andere fieberhafte Krankheiten, welche durch Aehnlichkeit des Krankheitsbildes in den Allgemeinerscheinungen sich der richtigen Beurtheilung entziehen. In letzterer Beziehung verdienen zwei der untersuchten Fälle besonderer Beachtung (Fall No. 16—70), weil sie in differentialdiagnostischer Beziehung ausserordentlich instructiv und beweisend sind: In dem ersten Falle handelte es sich um eine Patientin, bei welcher die Diagnose bei der Aufnahme zwischen Typhus und Puerperalfieber schwankte. Die Kranke war seit 14 Tagen krank. Die Serumentnahme, welche am 1. Tage der Aufnahme in's Krankenhaus gemacht wurde, hatte ein positives Untersuchungsergebniss (40) zur Folge. Der Fall war ein ausserordentlich schwerer, ging mit meningealen Symptomen einher, endete nach 9 Tagen letal. Die Autopsie ergab **neben Endometritis puerperalis** ganz enorme Darmlaesionen durch **Typhusgeschwüre.** Im zweiten Falle handelte es sich um eine Patientin, die mit der Diagnose Typhus dem Krankenhause zuging. Die Kranke war 8 Tage vorher im Wochenbett gewesen. Die Seroreaction vom Tage der Aufnahme (8.—10. Krankheitstag) war negativ. Der Fall kam am 5. Tage ad exitum. Die Autopsie stellte Endometritis puerperalis fest, **Fehlen** jeglichen Typhusbefundes. In beiden Fällen hatte die Widal'sche Probe frühzeitig entschieden und bestanden. Durch die Section wurden ferner die serodiagnostischen Befunde bestätigt in Fall No. 2, 15, 73, 86, 103, 112.

Der Werth der Methode liegt ebensowohl darin, dass sie in wirklichen Typhusfällen nie versagte, immer positiv war, als auch in den dem Diagnostiker grosse Schwierigkeiten bereitenden zweifelhaften Fällen durch negatives Ausfallen der Reaction meist frühzeitig Klarheit schafft. Ebenso instructiv wie die beiden schon genauer besprochenen Fälle No. 16 und No. 70 ist die Betrachtung der übrigen negativen Fälle. Hier handelte es sich bei allen um zweifelhafte Diagnosen:

Fall 9 betraf eine Patientin, die ausserhalb des Krankenhauses 14 Tage krank war, am Tage der Aufnahme zur Serumprüfung kam, die negativ war. Der Fall verlief als typische Gastroenteritis, war nach einigen Tagen fieberfrei und wurde am 10. Tage geheilt entlassen. Fall 10 betraf einen Patienten, welcher am ersten Krankheitstage dem Krankenhaus zuging, mehrere blutige Stühle hatte,

№	Name	Alter Jahre	Krankheitstag	Höhe des Agglutinationsvermögens	Entnahme des Serums	Verlauf der Krankheit	Ausgang der Krankheit
1	Elise Brenner	21	circa 25.	> 100 < 300	13. VIII. 97.	Fieberte noch (13. VIII.) Verlauf prolongirt. Phlebitis, Abscess an der linken Mamma.	Geheilt entlassen am 2. X.
2	Kamill Speck	16	5. und 22.	[1]) neg. 1 : 1 [2]) > 100	13. u. 30. VIII.	Darmblutungen. Pneumonie.	Gestorben 31. VIII. Autopsie: Diagnose bestätigt.
3	Andreas Schmidt	33	32.	> 70 < 100	13. VIII. 97.	Delirien, Darmblutungen, fieberte nicht mehr seit 2. VIII.	Geheilt 18. VIII.
4	Magdalena Dicknöter	24	9. und 26.	[1]) 1 : 40? [2]) 1 : 100	13. u. 30. VIII.	Fieberte nach (13. VIII.) Verlauf normal.	Geheilt entlassen 3. IX.
5	Georg Faigle	22	10.	> 40	13. VIII. 97.	Noch schwer fieberhaft, somnolent.	„ „ 2. IX.
6	Wilh. Herrmann	18	18.	100	13. VIII. 97.	1. Recidiv.	„ „ 12. IX.
7	Gustav Schmidt	23	40.	> 60	30. VIII. 97.	Recidiv, Intercostalneuralgien.	„ „ 18. IX.
8	Georg Wirsching	18	12.	100	14. VIII. 97.	Verlauf normal, bis 14. Tag Fieber.	„ „ 11. IX.
9	Marie Söhnle	24	14.	1 : 10 negativ	„	Diagnosis dubia. Untersuchung am Aufnahmetag: Acute Gastritis.	„ „ 24. VIII.
10	Baumeister	24	8.	1 : 10 negativ	„	Verlauf uncharakteristisch.	„ „ 16. VIII.
11	König	22	22.	> 100	„	Am 7. Tag fieberfrei, Casus levis.	„ „ 18. VIII.
12	Schauss	23	19.	> 100	15. VIII. 97.	Casus levis, 6 Tage Fieber.	„ „ 18. VIII.
13	Jacobine Rau	31	20	> 100	„	Fieberte noch (15. VIII.) Verlauf prolongirt, combinirt mit Lues II.	Noch nicht entlassen.
14	Schnauffer	16	25.	> 100	„	Recidiv und Phlebitis.	Geheilt entlassen 1. X.
15	Lina Rieger	21	24.	> 70	„	Meningotyphus, Delirien, Mitralstenose Aorteninsufficienz.	Gestorben 18. VIII. Autopsie: Diagnose bestätigt. Hypostase der Lungen. Nephritis parenchymatosa.
16	Marie Späth	22	14.	> 40	„	Casus gravissimus. Differentialdiagnose: Typhus und Puerperalfieber.	Gestorben 23. VIII. Autopsie: Enorme Darmgeschwüre. Endometritis puerperalis.
17	Joh. Roppelt	35	46.	> 100	„	Casus gravissimus. Darmblutungen, Phlebitiden. Recidive.	Zur Zeit Reconvalescent.
18	Fr. Deckert	24	19.	40–60	„		Geheilt entlassen 23. VIII.
19	Georg Haag	21	11.	> 60 < 100	„	Fieberte noch. Verlauf normal.	„ „ 23. VIII.
20	Fr. Kappler	16	16.	> 100	„	Noch hoch febril. Recidiv.	„ „ 15. X.
21	Johann Kleis	24	27.	> 300	„	Fieberfrei seit 4. VIII. Meningotyphus, Darmblutungen.	„ „ 13. IX.
22	Antonie Hartkorn	24	22.	> 100 < 300	„	Casus gravissim., fieberte noch. Pleurotyphus. Pneumonie. Phlebitis.	„ „ 7. X.
23	Karl Busch	21	25.	50	„	Delirien. Verlauf prolongirt. Phlegmone an beiden Armen.	„ „ 22. IX.
24	Celestino Peazzon	40	5.–12.	60	„	Diagnosis dubia. Wenige Tage Fieber, prolongirte Rekonvalescenz.	„ „ 11. IX.
25	Bertha Augenstein	14	2., 8., 17.	[1]) 1 : 1 pos. 1-10 neg. [2]) 1 : 10 neg [3]) 1 : 30 neg	21. u. 28. VIII. 4. IX.	Diagnosis dubia. Verläuft als Gastroenteritis.	„ „ 15. IX.
26	Fr. Näher	24	15.	> 70 < 100	15. VIII. 97.	Casus gravissimus. Verlauf prolongirt, fieberte noch	„ „ 25. IX.
27	Fr. Bossett	33	20.	> 40	„	Seit 14. VIII fieberfrei, Darmblutungen, Recidiv.	„ „ 6. IX.
28	Marie Gerlach	19	34.	> 100	21. VIII. 97.	Meningitis. Phlebitis	„ „ 22. IX.
29	Luise Schand	19	13.	> 100	„	Casus gravissimus Pneumonie, Phlebitis	„ „ 18. X.
30	Maximiliane Seidel	16	10.	100	28. VIII. 97.	Casus levis.	„ „ 17 IX.
31	Karl Weng	53	18.	> 100	„	Verlauf normal, Casus levis	„ „ 20 IX.
32	Karoline Herrmann	20	22.	> 100	„	Phlebitis	„ „ 8 X.
33	Gottfried Merkle	21	9.	1 : 60	„	Normaler Verlauf, geringes Recidiv.	„ „ 9. X.
34	Otto Bickel	28	6.–7.	> 100	„	Normaler Verlauf	„ „ 1 X.
35	Valentin Arnold	37	12.	> 100	„	Katarrhus apiris utrinogne.	„ „ 27. IX
36	Wilh. Böttger	19	6.	> 300	„	Recidiv, Darmblutungen.	„ „ 16 IX.
37	Wilh. Bubeck	21	5.	1 : 10 neg.	„	Diagnosis dubia.	„ „ 14. IX
38	Christine Kasper	50	28.	> 100	„	Pleuropneumonie. Recidive	„ „ 1 IX.
39	Lina Haberstroh	15	35.	> 300	„	Verlauf normal, Katarrhus apiris, Recidiv	„ „ 15. IX.
40	Emma Helle	19	8.	100	„	Verlauf normal	„ „ 29. IX.
41	Emma Schwager	19	9.	100–300	„	Pneumonia katarrhalis.	„ „ 24 IX.
42	Louise Ackermann	24	10.	> 100 < 300	„	Verlauf normal.	„ „ 25. IX.
43	Emil Vogt	35	42.	> 60	„	„ „	„ „ 28. VIII.
44	Fr. Bäuerle	20	35	> 400	„	„ „	„ „ „
45	Karl Kern	20	45.	> 100	9. IX. 97.	„ „	„ „ „
46	Max Villinger	18	28.	> 100	„	„ „	„ „ 18. IX.
46a	Eugen Geyer	16	22.	100	„	„ „	„ „ 16. IX.
47	Max Lichter	30½	circa 38.	> 100	„	Recidiv beim Eintritt Vorher 5 Wochen gastrisches (?) Fieber.	„ „ 28. IX.
48	Karl Beck	17½	20.	300	„	Verlauf normal.	„ „ 18. IX.
49	Wilh. Ehinger	23	21.	> 100	„	Retentio urinae et alvi, Paraparese, Lues II.	„ „ 16. IX.
50	Karl Wacker	23	30.	> 100	„	Retentio urinae.	„ „ 11. IX.

№	Name	Alter Jahre	Krankheitstag	Höhe des Agglutinationsvermögens	Entnahme des Serums	Verlauf der Krankheit	Ausgang der Krankheit
51	Ludw. Gross	59	43.	> 30 < 100	9. IX. 97.	Verlauf prolongirt, Emphysema pulmonum	Geheilt entlassen 20. IX.
52	Anton Fischer	18	3.	1 : 10 neg.	„	Diagnosis dubia. Verlief als Casus levis.	„ „ 18 IX.
53	Jacob Roller	34	44.	> 100	„	Recidiv.	„ „ 10. IX.
54	Herm. Hanagarth	23	44.	> 300	„	Casus gravis, Recidiv.	„ „ 10. IX.
55	Adolf Seitz	18	16.	100	„	Verlauf normal.	„ „ 11. IX.
56	Karl Schweikert	17	7.	> 30	„	Casus levissimus.	„ „ 29 IX.
57	Jacob Windmüller	38	51.	> 100 < 300	„	Neuralgien an den unteren Extremitäten	„ „ 11. IX
58	J. A. Remmele	23	21.	> 30	„	Vor 4 oder 5 Jahren Typhus. Gastritis acuta	„ „ 14 IX.
59	Jos. Baumann	24½	17.	> 100	„	Verlauf normal.	„ „ 16. IX.
60	Alb. Stolz	21	18.	300	„	Casus gravis. Furunculosis diffusa.	„ „ 18 X.
61	Fr. Gutbrod	19	17.	30—100	„	Verlauf normal.	„ „ 14. IX.
62	Fr. W. Meyer	58	23.	> 60	„	Geringes Recidiv.	„ „ 29. IX
63	J. Zeltwanger	25	4	1 : 10 neg.	„	Casus levissimus, uncharakteristisch	„ „ 13 IX.
64	C. Gringers	20	18.	< 300	„	Casus gravis	„ „ 17. IX.
65	Rob. Beck	24	20.	> 30 < 100	„	Verlauf normal.	„ „ 17 IX.
66	Otto Wiltmeyer	16	22.	300	„	Recidiv, casus gravis	„ „ 11 X.
67	Charles Marchand	16	43.	> 300	„	Casus gravis. Verlauf prolongirt.	„ „ 11. IX.
68	Amelie Reinbold	45	10.	> 100	„	Verlauf normal.	„ „ 9. X.
69	Marie Meyer	33	14.	> 100	„	„ „	„ „ 23, IX
70	Marie Klett	29	10.	1 : 30 neg.	„	Diagnosis incerta. Typhus oder Puerperalfieber, als Typhus eingewiesen.	Gestorben 14. IX. Autopsie: Endometritis puerperalis, kein Typhus.
71	Elise Müssle	25	40.	> 300	„	Verlauf prolongirt, hochgradige Phlebitis.	Geheilt entlassen 7 X
72	Martin Schott	27	4	1 : 10 neg.	„	Verlauf abortiv, uncharakteristisch.	„ „ 18. IX.
73	Rich. Zwicker	28	6.	100	„	Profuse unstillbare Darmblutungen.	Gestorben 16. IX. Autopsie: Diagnose bestätigt.
74	W. Rexer	17	31.	100	„	Recidiv.	Geheilt entlassen 4 X.
75	Karl Klitsch	20	17.	300	1. X. 97.	Verlauf normal.	„ „ 4 X.
76	Fr. Kraft	19	45.	300	„	Retentio urinae (Urin normal).	„ „ 6. X.
77	Karl Wolf	22	49.	300	„	Recidiv und Retentio urinae.	„ „ 6. X.
78	W. Bittighofen	17	44.	100	„	Recidiv.	„ „ 6 X
79	J. Merk	23	49.	100—400	„	Pneumonie (heftig!) starker Decubitus, Casus gravissimus	
80	Georg Karl	16	34.	100	„	Meningotyphus, Furunculosis diffusa.	
81	Em. Hilser	20	7.	100	„	Verlauf normal.	
82	W. Schädel	21	4.—55.	1:30neg. | ca >1:100	1. X. und 21. XI. 97.	Casus gravis und Abscesse am Rücken.	
83	Fr. Flor	30	5.—65.	1:30neg. | ca >1:100	„	Casus gravis und Gehörsstörungen.	
84	Luise Kühner	16½	39.	300	„	Pneumonie, Phlebitis u. Abortus.	Geheilt entlassen 16. X.
85	Karoline Schrey	27	10.	> 100	„	Verlauf normal.	„ „ 16. X.
86	Emma Bross	22	6.	1 : 10 } pos. 1 : 30 }	„	Unstillbare Blutungen, Meningotyphus.	Gestorben 12. X. Autopsie: Diagnose bestätigt
87	Marie Burkhardt	20	38	100—300	„	Verlauf normal.	Geheilt entlassen 16. X.
88	Rosa Valon	17	64.	300	„	Pneumonie, Phlebitiden, Abscess auf Brust und Arm.	„ „ 9. X.
89	Katharine Hauff	16	31.	300	„	Phlebitis und Meningotyphus.	
90	Jacob Bläsi	32	19.	> 30—100	„	Recidiv.	
91	Gottl. Roller	36	20.	> 30 < 100	„	„	Geheilt entlassen 19. X.
92	Barbara Mutz	15	23.	> 30	1. X. 97.	Casus levis.	„ „ 6. X.
93	Karoline Kleesattel	17	21.	> 30—100	„	Verlauf normal.	„ „ 9. X.
94	Pauline Stanger	15	17.	300	„	„ „	„ „ 23 X.
95	Friederike Frank	22	12.	> 300	„	Phlebitis.	
96	Frieda Stark	22	13.	> 100	„	Verlauf normal.	„ „ 11. X.
97	Sabine Schürer	37	20.	100—300	„	„ „	„ „ 10. X
98	Sophie Heusel	27	7.	100	„	„ „	„ „ 1. XI.
99	Karl Bofinger	23	8.	300	„	Vorher Bleikolik. Vorher Recidiv.	„ „ 9. X.
100	Karl Wenz.	28	33.	> 30	„	Verlauf normal.	„ „ 8 X.
101	Hrch. Fröhlich	52	9.	> 100	30. X. 97.	Meningotyphus.	
102	Emil Engelhardt	24	7.	> 300	„		
103	Jacob Vogt	57	54.	> circa 1 : 100	„	Casus gravis.	Gestorben 1. XI. Autopsie: Beiderseitige Pleuropneumonie, Leptomeningitis neben Typhus
104	Ludwig Unfried	20	20.	1 : 10 neg.	„	Verlauf abortiv, uncharakteristisch.	Geheilt entlassen 30. X.
105	Eugen Ziegler	23	30.	> 30	„	Normaler Verlauf	„ „ 30. X.
106	Rob. Böhmler	18	30.	100—300	„	Casus gravis Darmblutungen Meningotyphus.	Reconvalescent.
107	Hrch. Scheile	21	36.	> 300 < 1000	„	Uraemie. Casus gravissimus, jetzt in Reconvalescenz.	
108	Arthur Mann	15	6.	circa 1 : 100 pos.	„	Verlauf normal.	
109	Carl Häusler	18	5.	100	„	„ bis jetzt normal	

№	Name	Alter Jahre	Krankheitstag	Höhe des Agglutinationsvermögens	Entnahme des Serums	Verlauf der Krankheit	Ausgang der Krankheit
110	Albert Ludwig	19	15.	1 : 10 neg.	30. X. 97.	Casus levissimus.	Geheilt entlassen 30. X.
111	Herrmann Schick	21	31.	> 100	„ „	„ „	„ „ 30. X.
112	Rosa Hartlieb	17	5.—?	> 50	27 X 97.	Pericarditis. Vitium cordis Meningealsymptome nach 5tägigen Krankenhausaufenthalt	Gestorben 27 X. Autopsie: Pericarditis, Leptomeningitis, beginnende Typhusgeschwüre.
113	Fr. Glatthorn	36	29.	> 300	23. X. 97.		
114	Peters	15	2. Woche?	> 300	24. X. 97.		

am 3. Tage fieberfrei war und am 10. Tage geheilt entlassen wurde. Widal'che Reaction am 8. Tage negativ. Fall 25 bereitete die meisten diagnostischen Schwierigkeiten, da es sich hier um etwas protrahirten Verlauf handelte. Die Diagnose blieb zweifelhaft, die Seroreaction entschied 3mal negativ. In Fall 37 (5. Tag, negativ), Fall 52 (3. Tag, negativ), Fall 63 (4. Tag, negativ), Fall 72 (4. Tag, negativ) handelte es sich auch um zweifelhafte Fälle, die völlig atypisch und leicht verliefen und am 22., 12., 8., 13. Tag geheilt zur Entlassung kamen. Fall 104 und Fall 110, welche wegen ganz uncharakteristischen Verlaufs ihrer Erkrankung und noch immer unsicherer Diagnose am Tage ihrer Entlassung, am 20. und 15. Tage, noch der Serumprüfung unterzogen wurden, ergaben ebenfalls negatives Resultat.

Auf diese Weise konnten durch die Seroreaction die unter dem Symptom encomplex eines Abortivtyphus verlaufenden anderen Krankheitsformen sicher von den wirklichen Abortivtyphen getrennt werden, was ebenso wichtig in wissenschaftlich-aetiologischer Beziehung, als von praktischem (therapeutischen und statistischen) Werth ist.

Die Frühdiagnose des Typhus konnte bei 18 Kranken der ersten Krankheitswoche 10mal gestellt werden. Von den 8 zu dieser Zeit negativen Fällen waren 5 Nichttyphen, 3 erwiesen sich später als Typhus.

Von 26 in der zweiten Woche untersuchten Sera waren 22 positiv. Die 4 negativen betrafen Nichttyphen.

Von 26 der dritten Woche waren 24 positiv, die beiden negativen waren keine Typhen.

Von 16 der vierten Woche alle positiv, 13 der fünften alle, 7 der sechsten, 10 der siebenten, 5 der achten alle positiv und verliefen auch klinisch unter dem Bilde des Typhus. Unter den untersuchten Fällen waren auch zwei Kindertyphen. Auch hier konnte die Diagnose scharf und sicher gemacht werden*). Bei einem Fall waren wir nicht in der Lage zu entscheiden, ob es sich um eine frische Reaction oder um Residuen der specifischen Serumveränderung in Folge früherer Typhuserkrankung handelte. (Fall 58.) Die Feststellung des Krankheitstages haben wir durch sorgfältiges Erheben der Anamnese zu ermitteln versucht. (Schluss folgt.)

Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

Desinfectionsversuche mit der neuen Methode der Fabrik Schering: Vergasung von Formalinpastillen im Formalindesinfector.

Von Dr. *W. Gemünd.*

Die neue Methode besteht darin, dass das Formaldehyd durch Polymerisirung in feste Form als Paraformaldehyd übergeführt, und dass dieses, in Pastillenform von der chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) hergestellte Product dann in dem zu desinficirenden Raum zur Entwicklung von Formaldehyd-Dämpfen benutzt wird. Die Erzeugung der Dämpfe geschieht in einfachster Weise durch gelindes Erwärmen der Formalinpastillen in einem, aus Schwarzblech hergestellten, mittels einer Spirituslampe heizbaren kleinen Apparat, der als «Formalindesinfector» bezeichnet wird.

Das ganze Verfahren empfiehlt sich demnach von vornherein durch Einfachheit in der Anwendung und leichte Dosirbarkeit der Wirkung, da jede Pastille ca. 1 g wiegt, folglich ungefähr 1 g Formaldehydgas bei ihrer Verdunstung zu liefern vermag. Indem man also durch gesteigerte Anwendung von Formalinpastillen den Gehalt des zu desinficirenden Raumes an Formaldehydgas beliebig zu steigern vermag, so durfte auch auf eine praktische Verwerthbarkeit dieses Verfahrens gerechnet werden. Denn die ungünstigen Erfolge der bisherigen Versuche mit Formaldehyd-Desinfection im grösseren Maassstab dürften hauptsächlich nur auf den ungenügenden Mengen von Formaldehyd beruhen, die zur Anwendung gebracht werden konnten.

Im Nachfolgenden seien einige mit der neuen Methode angestellte Desinfectionsversuche mitgetheilt. Die verwendeten Test-Sporen resp. -Mikrobien waren auf Seidenfäden oder auf Fliesspapier, in den späteren Versuchen auf Deckgläschen angetrocknet und wurden so an verschiedenen Stellen des Zimmers den Dämpfen exponirt. Nach erfolgter Desinfection wurden dieselben in der Regel behufs Entfernung anhaftenden Formaldehyds entweder in sterilem Wasser oder in Ammoniakwasser abgewaschen und dann zur Prüfung der Lebensfähigkeit der Keime auf Agar aufgelegt.

Die Versuche wurden in 2 Zimmern des hygienischen Instituts von 52,5 und 47 cbm Luftraum angestellt. Die bedeutende lichte Höhe dieser Räume von 4—5 m, bei grossen Fenstern und Thüren ermöglichte, zumal Verklebung der Spalten und Ritzen nur in einem Versuche zur Anwendung kam, eine ziemlich starke natürliche Ventilation. Vielleicht ist es darauf zurückzuführen, dass bei Verwendung von 2 Pastillen pro cbm (also 2 g Formaldehyd pro cbm) es niemals gelang, Sporen abzutödten. Wir wollten aber die neue Methode lieber unter erschwerenden, als unter zu günstigen Bedingungen geprüft wissen.

1. Versuch.

Zimmer, 52,5 cbm gross, im Hochparterre des hygienischen Instituts München mit einer Thüre und einem grossen Fenster.

Verdampft wurden pro cbm 2 Pastillen, also zusammen 105 g Formaldehyd. Das Zimmer blieb 24 Stunden geschlossen.

Verwendete Bacterienart	Art der Verwendung	Entfernung vom Desinfector	Wachsthum auf Agar nach 3 × 24 Stdn.	Controlproben nach 24 Stunden
Milzbrandsporen an Fäden	unbedeckt auf einem Tisch	1 m	mässiges Wachsthum —	üppiges Wachsthum
„ „	„ „	4 m	mässiges Wachsthum —	
„ „	dicht in Tücher eingehüllt	4 m	üppiges Wachsthum —	
Heubacillussporen an Fäden	unbedeckt auf einem Tisch	1 m	üppiges Wachsthum —	üppiges Wachsthum
„ „	„ „	4 m	üppiges Wachsthum —	
„ „	dicht in Tücher eingehüllt	4 m	üppiges Wachsthum —	
Staphylococcen an Fliesspapier angetrocknet	unbedeckt auf einem Tisch	1 m	steril +	reichliches Wachsthum
„ „	„ „	4 m	steril +	reichliches Wachsthum

2. Versuch.

Zimmer, 47 cbm gross, im I. Stock des hygienischen Instituts mit 2 Thüren und einem grossen Fenster. Verdampft wurden pro cbm 2 Pastillen, also zusammen 94 g Formaldehyd.

Sämmtliche Proben wurden nach erfolgter Desinfection und vor dem Auflegen auf Agar mit sterilem Wasser abgewaschen. Zimmer 24 Stunden geschlossen.

*) A. Conture hat auch günstige Erfahrungen mit der Seroreaction bei Kindertyphus gemacht.

Verwendete Bacterienart	Art der Verwendung	Entfernung vom Desinfector	Wachsthum auf Agar nach 48 Stunden	Controlproben nach 24 Stunden
Milzbrandsporen an Fäden	unbedeckt	1½ m u. 3 m	mässiges Wachsthum —	reichliches Wachsthum
„ „	unter mehrfacher Lage Papier	2 m	reichliches Wachsthum —	
„ „	in Ritzen im Fussboden und der Wand	3 m	reichliches Wachsthum —	
Heubacillussporen	unbedeckt	3 m	reichliches Wachsthum —	reichliches Wachsthum
Staphylococcen auf Fliesspapier	unbedeckt	3 m	steril +	reichliches Wachsthum
„ „	zwischen Tischplatte u. Schublade unter Fliesspapier	2½ m	steril +	

3. Versuch.

Zimmer im I. Stock des hygienischen Instituts, 47 cbm (wie ad 2.).

Verdampft werden 94 Pastillen, also 94 g Formaldehyd erzeugt. Zugleich werden mittels Spirituslampen an 2 verschiedenen Stellen zusammen 950 g Wasser verdampft. Sämmtliche Proben wurden vor dem Auflegen auf Agar in sterilem Wasser abgewaschen.

Die Versuchsergebnisse unterscheiden sich nicht von denen des vorangehenden Versuches No. 2.

4. Versuch.

Zimmer im I. Stock des hygienischen Instituts, (wie ad 2) 47 cbm gross.

Verdampft wurden 94 Pastillen. Sämmtliche Spalten am Fenster und den beiden Thüren mit Papierstreifen verklebt. Zimmer, wie bei allen Versuchen 24 Stunden verschlossen gehalten. Sämmtliche Proben wurde vor dem Auflegen auf Agar in Ammoniakwasser (Liq. Ammonii caustici 1:20 Aq.) abgewaschen. Sämmtliche Proben (verwendet wurden nur Milzbrand- und Heubacillussporenfäden theils frei, theils unter Bedeckung) zeigten bereits nach 24 Stunden auf schiefem Agar reichliches Wachsthum.

5. Versuch.

Zimmer, 47 cbm gross (wie ad 2.). Verdampft wurden pro cbm 2 Pastillen. Die betreffenden Culturen wurden in möglichst dünner Schicht auf sterile Deckgläschen aufgestrichen und angetrocknet, sämmtliche Proben vor dem Auflegen auf Agar mit Ammoniakwasser abgewaschen:

Verwendete Bacterienart	Art der Verwendung	Entfernung vom Desinfector	Wachsthum auf Agar nach 48 Stunden	Controlproben nach 24 Stunden
Diphtherie	auf Deckgläschen frei	1½ m	steril +	reichliches Wachsthum
„	auf Deckgläschen unter Papier	„	steril +	
Staphylococcen	auf Deckgläschen frei	„	steril +	reichliches Wachsthum
„	auf Deckgläschen unter Papier	„	steril +	
Milzbrandsporen	auf Deckgläschen frei	„	reichliches Wachsthum —	reichliches Wachsthum
„	auf Deckgläschen unter Papier	„	reichliches Wachsthum —	
Heubacillussporen	auf Deckgläschen frei	„	reichliches Wachsthum —	reichliches Wachsthum
„	auf Deckgläschen unter Papier	„	reichliches Wachsthum —	

6. Versuch.

Dasselbe Zimmer und dieselbe Versuchsanordnung wie bei vorigem Versuch. Das Abwaschen der Proben mit Ammoniakwasser unterblieb.

Verwendete Bacterienart	Art der Verwendung	Entfernung vom Desinfector	Wachsthum auf Agar nach 3 × 24 Stdn.	Controlproben nach 24 Stunden
Diphtherie	auf Deckgläschen frei	1 m	steril +	reichliches Wachsthum
„	auf Deckgläschen bedeckt	„	steril +	
Staphylococcen	auf Deckgläschen frei	„	auf 1 Probe 2 Colonien —	reichliches Wachsthum
„	auf Deckgläschen bedeckt	„	steril +	
Prodigiosus	auf Deckgläschen frei	„	steril +	reichliches Wachsthum
„	auf Deckgläschen bedeckt	„	steril +	reichliches Wachsthum
Bact. coli	auf Deckgläschen frei	„	mässiges Wachsthum —	reichliches Wachsthum
„	auf Deckgläschen bedeckt	„	mässiges Wachsthum —	reichliches Wachsthum

7. Versuch.

Dasselbe Zimmer wie bei Versuch 6. Die betreffenden Culturen wurden wieder in möglichst dünner Schicht auf sterile Deckgläschen aufgestrichen und angetrocknet, sämmtliche Proben vor dem Auflegen auf Agar mit Ammoniakwasser abgespült. Verdampft wurden pro Cubikmeter 2 Pastillen.

Verwendete Bacterienart	Entfernung vom Desinfector	Wo untergebracht	Bedeckt oder frei	Wachsthum auf Agar nach 48 Stunden	Controlproben nach 24 Stdn.
Diphtherie	1 m	auf dem Tisch	unbedeckt	steril +	reichl. Wachsthum
Staphylococcen	1 m	„	„	„ +	„
Typhus	1 m	„	„	„ +	„
Prodigiosus	1 m	„	„	„ +	„
Typhus	2½ m	„	„	„ +	„
Prodigiosus	2½ m	„	„	„ +	„
Typhus	2½ m	„	bedeckt	„ +	„
Prodigiosus	2½ m	„	„	ganz vereinzeltes Wachsthum —	„
Typhus	3½ m	in einer Ecke auf dem Ofen	„	steril +	„
Prodigiosus	3½ m	„	„	„ +	„
Staphylococcen	2 m Höhe	auf einer Leiste an der Wand	unbedeckt	„ +	„
Diphtherie	„	„	„	„ +	„
Typhus	„	„	„	„ +	„
Prodigiosus	„	„	„	ganz vereinzeltes Wachsthum —	„
Staphylococcen	2½ m Höhe	Gesims über Thür	„	steril +	„
Diphtherie	„	„	„	„ +	„
Typhus	„	„	„	„ +	„
Prodigiosus	„	„	„	„ +	„
Staphylococcen	1½ m unter d. Decke	auf d. Cylinder der Gaslampe	„	„ +	„
Diphtherie	„	„	„	„ +	„
Staphylococcen	„	Leiste an der Wand	„	„ +	„
Diphtherie	„	„	„	„ +	„

Sämmtliche Proben blieben noch längere Zeit in Beobachtung.

Gesammtresultat:

Bei Verdampfung von 2 Pastillen pro cbm

wurden völlig vernichtet. { Staphylococcen, Diphtherie, Prodigiosus, Typhus } frei und unter leichter Bedeckung.

nicht vernichtet, wenn auch wesentlich in der Entwicklung gehemmt wurden { Milzbrandsporen, Heubacillensporen, Bacterium coli.

Die vorstehenden Versuchsresultate sind günstig, wenn man bedenkt, dass das zu den meisten Versuchen verwendete Zimmer von 47 cbm eine lichte Höhe von 4,5 m und ein 2,5 m hohes und 1,5 m breites Fenster, ausserdem 2 Thüren, somit eine sehr gute natürliche Ventilation besass, und dass in den meisten Versuchen die Ritzen und Fugen an Thüren und Fenster nicht verklebt wurden. Bei 2 g Formaldehydpastillen pro cbm darf unter diesen Umständen auf Tödtung von Staphylococcen, Diphtheriebacillen, Typhusbacillen und anderen leichter zu vernichtenden Infectionserregern sicher gerechnet werden.

Allerdings wird Niemand, der mit der Desinfectionsfrage näher vertraut ist, sich einer Täuschung darüber hingeben, dass auch diese neue Methode, wie schliesslich jede gasförmige Desinfection, hauptsächlich nur auf die zugängigen offenen Flächen, nicht aber in Fugen und engere Zwischenräume hineinzuwirken vermag. Die Gefahr von Seite der in solchen Fugen u. s. w. abgelagerten Keime dürfte aber auch in entsprechendem Maasse geringer sein. Ob das Trillat'sche Verfahren in dieser Beziehung mehr leistet, wäre erst durch Vergleichsversuche zu entscheiden. Aber das Trillat'sche Verfahren verlangt Gasheizung, die nicht überall zu beschaffen ist. Wer ganz sicher alle Keime vernichten will, wird immer ein eingreifenderes Verfahren wählen müssen, als es die gasförmige Desinfection unter allen Umständen sein kann.

Zur Naht bei der Luxatio claviculae supraacromialis.

Von Dr. *Krecke* in München.

Von den Luxationen der Clavicula unterscheidet man bekanntlich die am sternalen und die am acromialen Ende. Die letzteren, also die Luxationen im Acromioclaviculargelenk, sollte man, dem Sprachgebrauch folgend, eigentlich Luxationen der Scapula nennen, ebenso wie man die Luxationen im Ellbogen- oder Kniegelenk nicht als Humerus- oder Femurluxationen, sondern als Luxationen der Vorderarm- bezw. Unterschenkelknochen bezeichnet.

Wir müssen jedoch vorläufig dem Hergebrachten folgen und an der Bezeichnung «Luxatio claviculae acromialis» festhalten. Bei derselben steht das luxirte Ende der Clavicula entweder oberhalb des Acromion (Luxatio supraacromialis) oder unterhalb desselben (Luxatio infraacromialis). So selten die letztere Verletzung ist, so häufig ist die erstere, sie ist häufiger als alle anderen Clavicularluxationen zusammen.

Der Grad der Luxatio supraacromialis kann ein verschiedener sein, je nachdem mehr oder weniger ausgedehnte Partien des Bandapparates verletzt sind. In den leichtesten Fällen kommt es zu der Diastase des Acromioclaviculargelenkes, auf die F. Bähr neuerdings die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Die Diagnose dieser Verletzung ist keine ganz leichte, zumal bei frischen Fällen. Das unzweideutigste Symptom ist das Ausweichen des Acromion unter das Schlüsselbeinende bei der Abduction des Armes und das Wiederhervortreten bei der Abduction.

Die weiteren Grade der Verletzung, die zu einer erheblicheren Diastase der Knochenenden führen, unterscheiden sich darnach, ob die Ligamenta coraco-clavicularia zerrissen sind oder nicht. Im letzteren Falle spricht man von einer unvollständigen, im ersteren von einer vollständigen Luxation. Nach Malgaigne kann die Entfernung zwischen den beiden Knochenenden bis zu 2 Zoll betragen.

Das Bild der vollständigen Luxatio supraacromialis ist, wenn nicht eine erhebliche Schwellung besteht, ausserordentlich charakteristisch. Die Schulter ist nach innen und unten gesunken und erscheint verlängert und verschmälert. Das acromiale Ende der Clavicula erscheint als starker Vorsprung oberhalb des Acromion, entweder mehr nach vorn oder nach hinten stehend. Die infra- und supraclavicularen Gruben erscheinen mehr ausgefüllt, vom Clavicularende zum Acromion zieht eine Vertiefung, deren Länge von dem Grade der Diastase abhängig ist.

Das praktisch wichtigste und prognostisch bedeutsamste Symptom ist durch die Störung der Function gegeben. Dass die Bewegungen im Schultergelenk im Anfang fast regelmässig beschränkt sind, erklärt sich schon aus den mit denselben verbundenen Schmerzen. Ist die anfängliche Schwellung und Schmerzhaftigkeit verschwunden, so scheint bei den unvollständigen Luxationen die Function sich in der Regel wieder in durchaus normaler Weise herzustellen. So blieb bei 3 von Defranceschi und bei 3 von Albers mitgetheilten Fällen von unvollständiger Luxation keine Spur einer Functionsstörung zurück. Doch kommen auch Ausnahmen vor. Bei dem von Bähr veröffentlichten Falle von traumatischer Diastase bestand noch nach 4 Wochen eine ziemliche Schmerzhaftigkeit bei gewissen Bewegungen.

Ueber das functionelle Resultat bei der vollständigen Luxation lauten die Erfahrungen verschieden. Nach Hoffa erfolgt die Heilung meist ohne besondere Functionsstörung, allerdings mit mehr oder weniger erheblicher Dislocation. Fischer, König, Tillmanns geben an, dass durch eine erhebliche Dislocation auch die Function stark gefährdet werden kann. Besonders für Arbeiter erwachse die Gefahr, dass sie schwere Lasten nicht über Schulterhöhe heben können. v. Bergmann und v. Volkmann haben im Anschluss an die Luxation nie andere Störungen als die Deformität gesehen. Nach v. Volkmann bedingt diese Deformität keine anderen Unannehmlichkeiten, als eine difform geheilte Claviculafractur, die ja eigentlich nur störend sei für Damen, die sich decolletiren wollen. Albers beobachtete eine vollständige Luxation, bei der die Diastase schliesslich 2—3 cm betrug und eine sehr erhebliche Functionsstörung bedingte; Defranceschi sah bei 3 längere Zeit hindurch beobachteten Fällen von vollständiger Luxation schliesslich jede Functionsstörung verschwinden trotz Bestehenbleibens der Deformität. Hamilton berichtet über 2 Patienten, die nicht im Stande waren, den Arm vom Körper abzubringen; bei einem Patienten Bardenheuer's entstand viel später eine ziemlich erhebliche Functionsstörung. Gelegentlich der Vorstellung des einen der weiter unten beschriebenen Fälle im Münchener Aerztlichen Verein erwähnte Herr Adolf Schmitt, dass er mehrere Patienten mit vollständiger Luxation gesehen habe, bei denen einige Zeit nach der Verletzung auch nicht die Spur einer Functionsstörung mehr vorhanden gewesen sei.

Wie erklären sich diese Widersprüche? Bei dem Mangel von Beobachtungen an der Leiche, der auch durch die vorliegenden experimentellen Untersuchungen nicht ersetzt werden kann, lässt sich natürlich Genaues über die anatomischen Veränderungen nicht aussagen. Annehmen müssen wir wohl, dass zum Zustandekommen der Hebung im Schultergelenk es nothwendig ist, dass das Schulterblatt in irgend einer Weise noch fest mit den Knochen des Stammes, durch Vermittlung der Clavicula verbunden ist. Die Hebung der Schulter erfolgt ja in der Weise, dass zunächst der Deltoides den Humerus abducirt; ist die Schulter bis zur Horizontalen gehoben, so wird weiter die Scapula, nach ihrer Feststellung durch den Serratus, vermittels der von der Wirbelsäule zur Scapula ziehenden Muskeln, vornehmlich des Cucullaris, gedreht und gehoben. In den Fällen, wo bei grosser Diastase von Clavicula und Scapula die Erhebung des Armes nicht möglich war, können wir demnach zunächst annehmen, dass die die beiden Knochen verbindenden Bandmassen in so ausgedehnter Weise gerissen waren, dass eine Feststellung der Scapula bei dem Versuch, die Schulter zu heben nicht mehr möglich war. Wir können ferner uns vorstellen, dass die Muskeln eine so hochgradige Ernährungsstörung erlitten haben, dass ihre Kraft zu einer Hebung des Armes nicht mehr ausreichte. Sehen wir doch gerade an der Schulter auch nach allen möglichen anderen Verletzungen ausserordentlich leicht Muskelatrophie mit Bewegungsstörung, ja mit völliger Steifigkeit, zu Stande kommen. Dass eine solche Atrophie

besonders leicht nach Immobilisation der Schultergelenke eintritt, ist durch vielfache Erfahrungen sattsam bekannt.

Vermag ein Patient dagegen trotz grosser Dislocation alle Bewegungen im Schultergelenk, insbesondere die Hebung gut auszuführen, so können wir annehmen, dass immer noch so viel von den Bändern zwischen Schlüsselbein und Schulterblatt erhalten ist, dass dadurch bei entsprechender Muskelbewegung eine Fixirung der Scapula an den Stamm gewährleistet ist. Mutatis mutandis sehen wir ja etwas Aehnliches auch bei einer anderen bekannteren Verletzung, bei der Fractur der Patella. Trotz bedeutenden Abstandes der Bruchenden von 6 cm und mehr findet man bei dieser Verletzung die Functionen des Kniegelenkes, insbesondere die Streckung, häufig unbeeinträchtigt. Man erklärt sich diese Erscheinung in der Weise, dass bei der Verletzung gewisse wichtige Theile des Streckapparates unversehrt geblieben sind und ein tadelloses Functioniren aller Bewegungsvorgänge ermöglichen.

Wenn nun auch erwiesen ist, dass bei der Luxatio supraacromialis die Wiederherstellung der Function häufig trotz Fortbestehen der Difformität zu Stande kommt, so darf doch die Behandlung mit der Wahrscheinlichkeit dieses günstigen Ausganges nicht rechnen, sondern hat darauf auszugehen, eine Heilung in einer durchaus idealen Weise, d. h. mit völliger Beseitigung der Difformität und Wiederherstellung der Function anzustreben. Eine Annäherung der Knochenenden auf unblutigem Wege, eine Reposition der Luxation durch Hinabdrücken des acromialen Endes der Clavicula, Heben und Rückwärtsziehen der Schulter, gelingt in der Regel leicht, unmöglich ist es aber sicherlich, die Scapula und die Clavicula in dieser Stellung zu erhalten. Diese Thatsache ist ja auch ganz erklärlich, wenn man sich die Schwere der Extremität, die ständigen, unwillkürlichen Bewegungen der Schulter und das Fehlen einer eigentlichen Gelenkpfanne vergegenwärtigt. Alle die zahlreichen Verbände, wie sie von den verschiedensten Seiten ersonnen sind, vom einfachen Velpeau, Desault oder Sayre bis zum sinnreichen Extensionsverbande Bardenheuer's können daher eine dauernde Befestigung der Clavicula an die Scapula nicht bewirken. Gesetzt aber auch den Fall, dass es wirklich eine Methode gäbe, die die dauernde Reposition gewährleistete, so wäre man gezwungen, den betreffenden Verband mindestens 4 Wochen liegen zu lassen, bis man einer sicheren Verwachsung der durchrissenen Bänder gewiss wäre. Nach 4 Wochen würde man aber bestimmt eine derartige Steifigkeit im Schultergelenk vorfinden, dass man zu deren Beseitigung die allergrösste Mühe und Geduld anwenden müsste, wenn dieselbe sich nicht überhaupt als unmöglich herausstellen würde. Wir dürfen daher von einer Beschreibung der verschiedenen Verbandmethoden an dieser Stelle absehen. Gäbe es wirklich kein anderes Verfahren zur dauernden Beseitigung unserer Luxation, so würde ich sagen: Lieber auf jede Reposition verzichten und von vornherein unser Augenmerk auf die Wiederherstellung der Schulterbewegungen richten, also Durchführung der Behandlung mit Gymnastik und Massage!

Nun gibt es aber ein Verfahren, das in durchaus sicherer und gefahrloser Weise eine völlige Heilung der Supraacromialluxation verbürgt, das ist die Vereinigung der von einander gerissenen Knochenenden durch die Naht. Baum hat im Jahre 1885 eine subcutane Naht angewandt: Er zog durch die Reste der zerrissenen Bänder Seidenfäden, reponirte die Luxation und knotete die Fäden über einer Heftpflasterrolle. In 3 Wochen trat bei 3 Kranken vollkommene Heilung ein. Das Baum'sche Verfahren ist später auch von Helferich angenommen worden.

Schon lange vor Baum hat im Jahre 1861 Cooper ein offenes Nahtverfahren angewandt; er legte die Knochenenden frei, resecirte dieselben und vereinigte sie mit Draht. Trotzdem die Cooper'schen Erfolge in zwei Fällen recht günstig waren, fand sein Vorgehen noch lange keine Nachahmung, wohl infolge der in der vorantiseptischen Zeit schwierigen Beherrschung des ungestörten Wundverlaufes. Erst im Jahre 1889 zog Agostino Paci die Knochennaht wieder in Anwendung, und ihm schlossen sich in den folgenden Jahren Poirier, Rieffel und Le Bec an. Im Jahre 1889 hat J. Wolff in einem von Wirz beschriebenen Falle die 3 cm von einander entfernten Knochenenden freigelegt, angefrischt und mit Silberdraht vereinigt. Der Erfolg der Operation war insofern kein ganz vollkommener, als die Silberdrähte wegen zurückbleibender Fisteln später entfernt werden mussten, und keine exacte Verheilung der Knochenenden mit einander eintrat. Aber trotzdem dieselben $^1/_2$ cm von einander entfernt standen, war die Function des Armes eine völlig gute.

Im Jahre 1894 operirte Albers einen Patienten an der Bardeleben'schen Klinik, bei dem die Entfernung der Gelenkenden von einander 6 cm betrug. Die Wunde heilte per primam, schon nach 8 Tagen konnte mit activen Bewegungen begonnen werden, irgend eine Deformität oder Functionsstörung blieb nicht zurück, so dass Patient seinen Beruf als Friseur wieder völlig ausüben konnte.

Das Jahr 1894 brachte mir zufällig 2 Patienten mit der in Rede stehenden Verletzung. Auf Grund der im Vorstehenden ausgeführten Ueberlegungen habe ich beide Male die Vereinigung der Knochenenden durch die Naht ausgeführt und beide Male einen vollständigen Erfolg erzielt.

1. H., 58 Jahre, Kaufmann von München, der Anstalt zugewiesen von Herrn Dr. W. Kremer.

Patient ist vor 8 Tagen im Rausch auf der Strasse gestürzt, in welcher Weise, vermag er nicht anzugeben. Er hatte Anfangs heftige Schmerzen in der rechten Schulter, die sich aber seit einigen Tagen verloren haben. Die Bewegungen im Schultergelenk sind seit der Verletzung stark behindert. Bei der Untersuchung des Patienten findet sich neben einer leichten Anschwellung der rechten Schulter eine starke Deformität derselben. Die Schulter erscheint nach vorn und unten gesunken, nach hinten und oben vom Acromion, 3 cm von demselben entfernt, ragt ein Knochenvorsprung hervor, der sich als acromiales Ende der Clavicula erweist. Durch geeignete Manipulationen lässt sich derselbe dem Acromion wohl nähern, federt aber sofort wieder zurück. Die Bewegungen im Schultergelenk sind erheblich behindert, Patient vermag den Arm nur um etwa 45° zu erheben.

Am 9. II. 1894 wurden in Aethernarkose die beiden Gelenkenden freigelegt. 2 Silberdrähte wurden durch dieselben schräg durchgelegt und nach Annäherung des Knochens fest zusammengedreht. Naht der Hautwunde. Verband. Am 17. II. ist die Wunde vollkommen geheilt, die Knochenenden liegen gut aneinander. Patient vermag den Arm bis zur Horizontalen zu heben. Mitella. Leider entzieht sich der Patient der Behandlung, das endgiltige Resultat ist unbekannt.

2. F., 53 Jahre, Oekonom in Trauchgau, der Anstalt zugewiesen von Herrn Dr. Brunner in Steingaden.

Anamnese. Patient ist am 10. IX. 1894 einen Abhang heruntergefallen und dabei kräftig mit der rechten Schulter aufgeschlagen. Unmittelbar nach dem Falle spürte er einen heftigen Schmerz in der rechten Schulter, die Bewegungen des Armes waren ganz unmöglich. Die Schmerzen im Schultergelenk liessen allmählich nach, die Bewegungen blieben stark gehindert.

Status praesens vom 2. X. 1894. Bei dem kräftigen, musculösen Mann findet sich die rechte Schulter etwas nach vorn und unten verschoben. 3 cm oberhalb des rechten Acromion zeigt sich unter der Haut ein Knochenvorsprung, das acromiale Ende der Clavicula. Durch Druck und Gegendruck am Acromion lässt sich dasselbe dem Acromion wohl nähern, federt aber bei Nachlassen des Druckes sofort zurück. Der Arm kann activ nur bis zur Horizontalen gehoben werden, die Bewegung geschieht viel kraftloser wie auf der anderen Seite.

3. X. 94. Operation in Aethernarkose. Schnitt über die beiden Knochenenden, 8 cm lang. Das Clavicularende wird leicht freigelegt. Die Gelenkfläche des Acromion findet sich in viel Bindegewebe eingehüllt. Das letztere wird entfernt, bis die Gelenkfläche frei liegt, alsdann werden die beiden Knochenenden mit 2 Silberdrähten schräg durchbohrt, einander genähert und durch kräftiges Anziehen der Drähte fest vereinigt. Naht der Hautwunde.

9. X. 94. Die Wunde ist völlig geheilt. Patient vermag den Arm bis zur Horizontalen zu erheben. Mitella.

12. X. 94. Patient wird zu fleissigen activen Bewegungen angehalten.

Im Laufe der nächsten Wochen nimmt die Bewegungsfähigkeit der Schulter andauernd zu. Nach etwa einem halben Jahr stellte sich Patient wieder vor. Er kann auch die schwersten Arbeiten, wie sie die Landwirthschaft erfordert, verrichten. Die Beweglichkeit der Schulter ist eine vollkommen normale.

Der gute Erfolg in diesen beiden Fällen spricht gewiss sehr zu Gunsten des Verfahrens, bei der Luxatio claviculae supraacromialis die beiden Knochenenden durch die offene Naht mit einander zu vereinigen. Das Verfahren ist gefahrlos, technisch leicht ausführbar und verbürgt einen sicheren Erfolg. Besonders bei Arbeitern, die auf die völlige Functionstüchtigkeit ihrer Schulter-

gelenke angewiesen sind, glaube ich, sollte man das Verfahren öfters anwenden, als es bisher der Fall ist. Wir wissen doch, wie unter der Wirkung des Unfallversicherungsgesetzes die äusserlich sichtbaren Deformitäten die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit, auch wenn die Function scheinbar eine gute ist, ausserordentlich erschweren. Fehlt eine äussere Verunstaltung, so wird dem Arbeiter viel leichter die Ueberzeugung von seiner völligen Wiederherstellung beizubringen sein.

In Bezug auf die Wundbehandlung scheint ein völliger Schluss der Wunde ohne Drainage das Beste zu sein. Bei Einlegen von Drains bleibt zu leicht eine zu den Silberdrähten führende Fistel zurück, die später, wie in dem Wolff'schen Falle, zur Entfernung der Drähte zwingen kann. Tritt prima intentio ein, so ist es nicht nur erlaubt, sondern auch geboten, von der zweiten Woche ab mit activen Bewegungen zu beginnen.

Literatur.

1. Lehrbücher von König, Tillmanns, Hoffa.
2. W. Baum, Fortschritte der Medicin 1886, p. 185.
3. Cooper, ref. Schmidt's Jahrb., Bd. 112, S. 204.
4. Wirz, Berl. klin. Wochenschr. 1889, S. 922.
5. Defranceschi, Berliner klinische Wochenschr. 1892, 24.
6. Le Bec, Ref. im Centralbl. f. Chirurgie 1894, S. 188.
7. Albers, Deutsche Medic. Wochenschr. 1894, No. 52.
8. Bähr, Centralbl. f. Chirurgie 1895, No. 44.

Aus der kgl. Universitäts-Ohrenklinik des Geh. Medicinalrathes Prof. Dr. Schwartze zu Halle a. S.

Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den intracraniellen Complicationen der Otitis

Von Privatdocent Dr. *Grunert*, I. Assistent der Klinik.

(Schluss.)

B. Drei Fälle von geheilter otogener Sinusphlebitis. Sinusoperation. Unterbindung der Vena jugularis.

In seiner Arbeit über die otitische Pyaemie tritt Leutert (l. c.) der Körner'schen Hypothese entgegen, dass es sich in solchen Fällen, wo in vita die Zeichen ausgesprochener otogener Pyaemie bestanden, bei der Autopsie in den Hirnblutleitern aber keine Thrombosen gefunden wurden, um Osteophlebitispyaemie gehandelt habe, d. h. dass die pyaemischen Erscheinungen durch eine Phlebitis der Knochenvenen im Warzenfortsatz vermittelt seien. Auf Grund seiner in der Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. gesammelten Erfahrungen spricht er die Ueberzeugung aus, dass eine otogene Pyaemie ohne Vermittlung von Sinusphlebitis so gut wie nicht vorkomme, ja er ist sogar der Ansicht, dass auch die vom Ohr ausgehenden Septicaemieen für deren Zustandekommen man bisher die Vermittlung der Lymphbahnen beschuldigte, auf Rechnung von Sinusthrombose zu setzen seien. Für diese letztere Auffassung steht ihm nur ein einziger Fall zur Verfügung, welcher allerdings der nur hypothetischen entgegengesetzten Anschauung gegenüber den Vorzug hat, im positivem Sinne beweiskräftig zu sein. Die Beweiskräftigkeit der in der Literatur niedergelegten Sectionen, welche für das Vorkommen einer Ohr-Pyaemie ohne Sinusphlebitis sprechen, stellt er in Abrede, indem er auf die Schwierigkeiten hinweist, welche das Auffinden der Thromben zuweilen macht, und auf die Unwahrscheinlichkeit, einen wandständigen Thrombus im Bulbus venae jugularis aufzufinden, wenn man das Schläfenbein nicht aus der Leiche herausgenommen hat. Das klinisch differente Verhalten der einzelnen Pyaemieformen, welches Körner (l. c.) veranlasst hat, eine klinisch wohl charakterisirte Form der «Osteophlebitispyaemie» aufzustellen, erklärt er aus der Verschiedenheit der Thromben, besonders aus dem verschiedenen Verhalten der obturirenden und wandständigen Thrombosen. Anhaltendes hohes, selbst continuirliches Fieber, auch wenn keine Zeichen pyaemischer Metastasen vorhanden sind, ist nach Leutert stets der Ausdruck einer Sinusthrombose, wenn man durch die Otoskopie das Bestehen von Eiterretention in der Paukenhöhle, durch die probatorische Freilegung der Fossa sigmoidea das Vorhandensein eines extrasinuösen Abscesses, durch die Lumbalpunction[9]) eine diffuse eitrige Meningitis ausgeschlossen[10]) hat. Die praktischen Consequenzen dieser Anschauung für die Therapie zu ziehen, kann nicht schwer fallen, wenn man an dem Verhalten des freigelegten Sinus sigmoideus — er füllt den Sulcus sigm. nicht aus, seine Wand ist verfärbt, es schimmert vielleicht gar Eiter durch — erkennt, dass er thrombosirt ist. Man wird sich nicht scheuen, in solchen Fällen zu incidiren. Wie aber, wenn wir den Sinus unverändert finden und hohes Fieber besteht, welches wir auf das Vorhandensein einer Thrombose nach Leutert beziehen müssen? Dass die Probepunction des Sinus, resp. der negative Ausfall derselben diagnostisch werthlos ist, beweist der eine Fall Heine aus unserer Klinik, den Leutert schon ausführlich mitgetheilt hat. Die Punctionsnadel ging durch einen wandständig sitzenden Thrombus hindurch und ergab flüssiges Blut! Der wandständige Thrombus kann auch in solchen Fällen, wo der freigelegte Sinus keine Veränderungen aufweist, im Bulbus v. jug. sitzen! Wenn die Leutert'sche Diagnosenstellung richtig ist, ist die einzige consequente Therapie in diesen Fällen die, den Sinus soweit als möglich aufzuschneiden und zu tamponiren und zwar nach unten möglichst bis in den Bulbus, nach oben bis über die Einmündungsstelle des Sinus petros. sup. Nur so ist es möglich, den gefährlichen Bezirk der Gefässbahn aus der Circulation auszuschalten. Jetzt kreist der Blutstrom nicht mehr und kann nichts von den supponirten Thromben abbröckeln. Es ist selbstverständlich, dass man mit dieser Therapie nur dann die Gefahren einer Sinusthrombose für den Kranken beseitigen kann, wenn die tieferen Sinus, vor Allem die Sinus petrosi noch frei von Thrombose sind. Ist das nicht der Fall, so kann unsere Therapie nicht verhindern, dass die Thrombose in retrograder Weise fortschreitet, dass Sinus cavernosus-Thrombose entsteht und diese die tödtliche Leptomeningitis vermittelt. Ebenso selbstverständlich ist es, dass wir in diesem therapeutischen Eingriff nur ein Mittel haben, unter der genannten Bedingung (Freisein der Sinus petrosi) von dem Momente des Eingriffs an die Sinusthrombose ihrer Gefährlichkeit zu entkleiden. Mit den pyaemischen Folgen derselben, den schon vorhandenen Metastasen oder der schon in's Werk gesetzten Aussaat zur Metastasenbildung, muss der Körper allein fertig werden. Je spärlicher sie sind und je kräftiger der Körper ist, desto grösser sind die Chancen für den Kranken, sie zu überwinden. Diese Bedingungen erfüllt aber der Kranke nur, je früher wir in der Lage sind, zu operiren. Daraus lässt sich der allgemeine Satz ableiten, dass die Prognose dieser Erkrankung um so günstiger ist, je früher operirt wird. Nun könnte eingewandt werden, dass dieser Eingriff, die breite Eröffnung des Sinus und die Tamponade desselben an und für sich für den Kranken gefährlich sei, dass von anderen eventuellen Gefahren abgesehen, doch die bestände, dass mit dem Tampon ein grösseres Thrombusstück oder gar ein ganzer wandständiger Thrombus losgerissen und in die Blutbahn hineingetrieben würde. das muss ohne Weiteres zugegeben werden. Um dies zu verhüten, unterbinden wir vorher die Vena jugul. int. Die Unterbindung der Vena jug. int. ist indicirt, nicht in dem Zaufal'schen Sinne, um den Hauptweg, auf dem die Metastasirung erfolgen kann, auszuschalten, sondern, um die Hauptgefahr der Sinustamponade zu beseitigen, als Voroperation des Eingriffes am Sinus, und zwar dann, wenn er bei seiner Freilegung äusserlich unverändert ist. Die theoretisch construirte Gefahr der Jugularisunterbindung, dass nach Unterbindung die im peripheren Stück zu Stande kommende Rückstauung des Blutes die Entstehung einer Sinus petrosus inf.-Thrombose begünstigen könne, kommt ja kaum in Betracht, weil wir ja nach der sofort hinter der Jugularisunterbindung vorgenommenen Incision des Sinus denselben weit nach unten tamponiren. Wer indess die kurze

---

[9]) Die Bedeutung der Lumbalpunction für die Diagnose intracranieller Complicationen der Otitis. Münch. med. Wochenschr. 1897 No. 8 und 9.

[10]) Dass durch die Lumbalpunction das Bestehen einer diffusen eitrigen Meningitis nicht absolut ausgeschlossen werden kann, beweisen die Mittheilungen von Stadelmann, Rieken und Straus. Es kann nämlich, wenn durch Verklebung, Verwachsung oder selbst durch stark sulzig eitrige Exsudate an der Basis des Gehirns eine Communicationsunterbrechung zwischen den basalen subarachnoidalen Räumen des Gehirns und den spinalen eingetreten ist, trotz normaler Beschaffenheit der Lumbalpunctionsflüssigkeit (wasserklar und ohne Formbestandtheile) eine diffuse eitrige Meningitis vorhanden sein.

Zeit zwischen Jugularisunterbindung und Sinusoperation als gefahrdrohend in dem angedeutetem Sinne fürchtet, dem steht es ja frei, einen Faden um die Jugularis zu legen, ohne das Gefäss abzuschnüren. Die Ligatur wird von dem Assistenten erst in dem Momente zugeschnürt, wo mit der Sinustamponade begonnen wird, also fast gleichzeitig mit der Sinusoperation. Noch ein anderes Moment kann für die Zweckmässigkeit der Jugularisunterbindung in den hier in Rede stehenden Fällen in's Feld geführt werden, welches bisher bei dem Vielen, was schon hierüber geschrieben ist, noch keine Berücksichtigung gefunden hat. Die Jugularisunterbindung schützt vor der Gefahr von Luftaspiration. Diese Gefahr ist allerdings nicht hoch anzuschlagen, weil der Blutdruck in dem Sinus sigm. gewöhnlich ein erheblich positiver ist, wie man sich bei Sinusoperationen oder auch bei unbeabsichtigten Sinusverletzungen leicht überzeugen kann. Indess ist diese Gefahr doch vorhanden, wie ein neulich von Kuhn publicirter Todesfall beweist, ebenso wie die Fälle von Schwartze, Jansen, Meier (aus der Schwartze'schen Klinik) und Körner, in denen deutliche inspiratorische Einziehungen des freigelegten Sinus sigmoideus beobachtet wurden.

Ueber die Berechtigung oder Nothwendigkeit der Jugularisunterbindung in Fällen, wo die äusserlich erkennbaren Veränderungen am freigelegten Sinus auf einen ausgedehnten obturirenden Thrombus hindeuten, lässt sich ja streiten. Wir haben in mehreren solcher Fälle auch unterbunden, ohne davon einen Nachtheil für den Kranken gesehen zu haben.

Diese allgemeinen Erörterungen mussten vorausgeschickt werden, damit der nicht mit unserer Specialliteratur vertraute Leser die Motive unseres therapeutischen Eingreifens in den einzelnen nun zu schildernden Fällen versteht. Die Fälle sind die folgenden:

1. Friedrich C., 28 Jahre, Handelsmann, Thaldorf bei Querfurt. Aufgenommen am 17. VIII 1897 wegen acuter (?) Eiterung links mit Mastoiditis. Vor 5 Wochen bekam Patient beim Baden Wasser in das linke Ohr. Sofort Schmerzen, nach einigen Tagen heftige Otorrhoe. Zugleich die heftigsten fortwährenden Kopfschmerzen, so dass er die ganze Zeit ohne Morphium nicht schlafen konnte. Vor ca. 14 Tagen Anschwellung hinter dem Ohr. Die vorgenommene Incision entleerte nur Blut und brachte keine Erleichterung. Wegen der Unerträglichkeit der Schmerzen sucht Patient die Klinik auf.

Status praesens: Kräftiger, mässig genährter, äusserst anaemisch äussehender Mann. Kopf wird nach links gebeugt gehalten. In der Ruhe zitternde Bewegung des Kopfes nach vorn. Geht ängstlich und langsam, jedoch ist objectiv kein Schwindel nachweisbar. Augenhintergrund normal. Pupillen gleichweit, reagiren prompt auf Lichteinfall. Keine Augenmuskelstörungen. Sehnenreflexe etwas verstärkt. Innere Organe ohne Befund, klagt über starke Schmerzen in der linken Kopfseite. Urin ohne Zucker und Eiweiss. Umgebung des linken Ohres: Kleine Incisionswunde über der Spitze des Warzenfortsatzes. Starke Druckempfindlichkeit über der ganzen Warzenfortsatzgegend. Mässige Schwellung daselbst, welche sich nach unten bis etwa 2 cm unterhalb der Spitze fortsetzt; die Druckempfindlichkeit ist an der Spitze am stärksten. Oedem, welches sich vom Warzenfortsatze aus weit nach hinten und oben über die linke Kopfhälfte erstreckt. Das linke Trommelfell ist stark geröthet und geschwollen, centrale Perforation, aus welcher reichlich Eiter hervorpulsirt. Functionsprüfung: Leise Flüstersprache, links unsicher direct. C1 vom Scheitel nach links. Rinne links negativ. Fis4 links bei starkem Nagelanschlag. Temperatur Abends 38,3. Puls 94

18. VIII. Mastoidoperation wegen acuten Empyems des Proc. mast. Weichtheile oedematös und speckig. Corticalis sehr blutreich. Beim Freilegen der Spitze quillt aus ihrer hinteren Wand nach Ablösen des Periostes pulsirender Eiter hervor. Die Corticalis zeigt sich dort von einer linsengrossen, dunkelrothen Granulation durchwachsen. Typische Aufmeisselung des Antrum; bei den ersten tieferen Meisselschlägen quillt Eiter unter starkem Druck hervor. Bei Wegnahme der ganzen Spitze vom Meisselcanal abwärts zeigt sich dieselbe an der medianen Wand ausgedehnt cariös und nahezu in toto sequestrirt. Durch Wegnahme des Sequesters wird eine grosse mit Granulationen ausgekleidete Höhle breit eröffnet, in welcher der mit schmutzigen Granulationen bedeckte, nicht pulsirende Sinus freiliegt. Im Eiter fanden sich Streptococcen in Reincultur.

19. VIII. Temperaturen 37,8, 38,5, 39,2, 39,0, 38,5, 38,0. Patient klagt über starke Schmerzen im Hinterkopf an circumscripter Partie. Schläft trotz 0,02 Morphium subcutan in der Nacht schlecht.

20. VIII. Die mit Hilfe der Schleich'schen Anaesthesie schmerzlos ausgeführte Lumbalpunction ergab ein negatives Resultat. Daraufhin wird von der früheren Operationsöffnung aus die hintere Schädelgrube soweit freigelegt, bis die Grenze zwischen gesunder und krankhaft veränderter Dura deutlich ist. Der hierbei fortgenommene Knochen enthielt zum Theil mit Eiter oder Sulze erfüllte Zellen. In der Schädelhöhle kein Eiter. Der Sinus sigm. wird bei seiner Freilegung nach unten verletzt, rasch breit incidirt und tamponirt. Hinten unten in der Kleinhirngegend sieht die Dura auffallend gelb aus; es scheint Eiter durchzuschimmern. Pseudofluctuation dieser Partie. Incision der Dura in 2 cm Länge, ohne dass Eiter zum Vorschein kommt. Temperaturen am 20. VIII. 37,9. Sinusoperation. 37,1, 37,8 38,3, 38,2, 37,7, 37,7, 37,5.

21. VIII. Allgemeinbefinden besser. Viel Erbrechen. Temperaturen: 37,5, 39,0, 38,6, 38,2, 37,8, 37,8.

22. VIII. Wohlbefinden. Verbandwechsel. Sinustampon bleibt liegen. Kein Foetor der Wunde. Nach dem Verbinden ist die in den letzten Tagen behinderte Beweglichkeit im l. Kiefergelenk wesentlich erleichtert. Abends plötzliches Ansteigen der Temperatur auf 39,8. Klage über starke Kopfschmerzen. Morph. 0,02. Pat. schläft erst gegen Morgen ein. Augenhintergrund normal. C1 vom Scheitel nach links. Temperaturen: 37,7, 38,0, 38,4, 39,8, 39,9, 38,5, 37,8.

23. VIII. Pat. fühlt sich trotz des hohen Fiebers sehr wohl. Isst etwas. Will aufstehen. Temperaturen: 38,5, 39,9, 40,0, 39,5, 38,8, 39,9, 39,4, 39,3.

24. 8. Allgemeinbefinden ebenso gut. Klagt über Magendrücken. Milzdämpfung nachweisbar. Temperaturen: 38,9, 38,9, 39,0, 39,8, 39,9, 39,5, 39,0, 39,0.

25. VIII. Pat. fühlt sich weniger wohl. Spricht weniger. Klage über Magenschmerzen und Völle im Magen, nimmt aber Speisen zu sich. Ordin. Selterswasser. Temperaturen: 40,1, 39,8, 39,7, 39,3, 38,8, 39,3, 38,0, 37,6.

26. VIII. Abfall des Fiebers. Wohlbefinden mit Ausnahme von Druck im Leibe. Erleichterung nach Priessnitz. Temperaturen: 36,9, 37,7, 37,5, 38,3.

Der Puls ist immer regelmässig und kräftig gewesen und hat trotz des mehrtägigen hohen Fiebers nie die Frequenz von 98 überschritten.

27. VIII. Den ganzen Tag fieberfrei. Pat. fühlt sich sehr wohl und hat guten Appetit. Von hier an vollkommen fieberfrei. Die höchste Morgentemperatur in den nächsten 4 Wochen betrug 37,3.

30. VIII. Vor einigen Tagen den Sinustampon entfernt, dabei keine Nachblutung Heute die Sinuswunde zugranulirt.

22. IX. Ohreiterung geheilt. Trommelfell abgeblasst. Kommt jeden 2. Tag zum Verbinden der noch vorhandenen, normal aussehenden retroauricul. Wunde.

Epikritische Bemerkungen. Als nach der Mastoidoperation und der damit verbundenen Entleerung eines extrasinuösen Abscesses das Fieber anhielt, ja sogar die Höhe von 39° erreichte, mussten wir entweder das Vorhandensein einer Leptomeningitis diff. oder einer Sinusthrombose annehmen. Ausschluss der ersteren durch die Lumbalpunction, Behandlung der letzteren nach den oben auseinandergesetzten Grundsätzen. Leider konnten wir dabei infolge eines Missgeschickes die Unterbindung der Vena jug. der Sinustamponade nicht vorausschicken. Bei der Freilegung mit Meissel und Knochenzange möglichst weit nach unten wurde der Sinus sigm. verletzt, ein mächtiger Schwall schwarzen Blutes ergoss sich über das Operationsterrain; eine schleunige Spaltung des Sinus mit folgender Tamponade war erforderlich. Das nach der Sinusoperation bestehende Fieber, für welches eine eindeutige Erklärung nicht zu erbringen ist, kann man ebenfalls mit dem Missgeschick in Verbindung bringen, wenn man dann auch zugeben muss, dass die in diesem Falle erfolgte Heilung nicht gerade als Folge der Sinusoperation aufzufassen ist, sondern vielleicht auch ohne dieselbe erfolgt wäre. Ich glaube nämlich, dass der untere Tampon nicht tief genug nach unten in den Sinus sigm. eingeführt ist, um in diesem Gefässbezirk bis zum Bulbus v. jug. die Blutcirculation auszuschliessen. Das Fieber nach der Sinusoperation kann am plausibelsten erklärt werden, wenn man annimmt, dass im Bulbus ven. jugularis ein vielleicht wandständiger Thrombus gesessen hat, von dem aus eine Ueberschwemmung des Blutes mit pyrogenen Stoffen stattgefunden hat. Die Jugularis war ja offen geblieben, und eine Circulation bestand wohl im Bulbus v. jug. noch vom Sinus petros. inf. her, da der Tampon nach unten nicht tief genug in den Sinus sigmoid. eingeführt war, um die Einmündestelle des petros. inter. zu verlegen.

2. Anna A., 6 J., Arbeiterskind aus Bernburg, rec. am 8. VII. 1897 wegen chronischer rechtsseitiger Eiterung mit Caries und Cholest. Geheilt entlassen am 5. 9. 1897.

Anamnese: nihil. — Status praesens: Gracil gebautes, mässig genährtes Kind mit adenoidem Habitus. Innere Organe ohne Befund. Urin ohne Zucker und Eiweiss. Umgebung des Ohres ohne Befund. Das r. Trommelfell ist mattgrau, der obere Theil durch eine kleine, herunterhängende Granulation verdeckt. Links: Vermehrte Concavität des Trommelfells. Functionsprüfung: Leise Flüstersprache rechts dicht am Ohr, links 30 cm. C1 vom Scheitel nach rechts. Rinne beiderseits negativ. Fis4 normal. Nase für

Luft nicht durchgängig, Sprache etwas nasal. Im Nasenrachenraum reichlich adenoide Wucherungen. Beide Tonsillen hypertrophisch

10. VII. Adenoidenoperation und Tonsillotomie

16. VII. Aufmeisselung rechts wegen Cholesteatoms. Freilegung sämmtlicher Mittelohrräume von innen nach aussen (Stacke). Befund dabei: Grosser Krater in der äusseren Atticuswand mit durchgewachsener Granulation. Hammer und Ambos cariös. Grosses Cholesteatom im Atticus, Aditus und Antrum. Der weitere Wundverlauf normal, ebenso die Temperatur bis zum 13. Tage nach der Operation mit Ausnahme einer leichten Temperatursteigerung bis 38,2 am 4 Tage post operat, welche auf eine leichte Angina (Röthung der Uvula) bezogen werden konnte.

29. VII. Abends plötzliche Temperatursteigerung auf 39,6. Subjectives Wohlbefinden. Keine Schmerzen.

30. VII. Morgens 37,9. Verbandwechsel. Der hintere Wundrand ist geröthet. Oedem bis auf den Hinterkopf. Teigige Schwellung in der Umgebung der Wunde. Obstipation. Subjectiv keine Beschwerden. Guter Schlaf. Calomel. Feuchter Verband der Wunde. Temperatur Abends 39,5.

31. VII. Temperatur 37,3–37,3. Stuhlgang nach Calomel.

1. VIII. Temperatur 38,0–38,6.

2. VIII. Temperatur 37,1–37,6. Klystier. Wunde sieht besser aus, jedoch besteht noch Oedem hinter dem Proc. mast.

3. VIII. Temperatur 37,1–39,1.

4. VIII. Temperatur Morgens 38,9. Druckempfindlichkeit hinter der Wunde und Oedem. Freilegung des Sinus sigm. Derselbe zeigt äusserlich keine Veränderungen. Incision und Tamponade desselben nach Unterbindung der Vena jugularis, nach Exstirpation eines grossen Lymphdrüsenpacketes, welches der Gefässscheide aufsass. Temperatur Abends 40,2. Erhöhung der Athemfrequenz auf 40 im Schlaf.

5. VIII. Temperatur 38,3–39,9. Athem ruhiger. Infiltration des rechten Lungenoberlappens nachweisbar. Keine Schmerzen auf der Brust, kein Auswurf.

6. VIII. Temperatur 38,0–39,6 Verbandwechsel. Der Sinustampon bleibt liegen. Gutes Aussehen der Wunde. Lungenbefund: Geringes bronchiales Exspirium über der rechten Supraclaviculargegend.

7. VIII. Temperatur 38,2–39,1. Allgemeinbefinden besser. Die Kranke isst etwas. Klage über Schmerzen in der Wunde.

8. VIII. Temperatur 37,7–38,6. Verbandwechsel. Bei Wegnahme eines nach hinten liegenden Gazelappens (der eigentliche Sinustampon bleibt unberührt) geringe Blutung, dunkelfarbig, pulsirend, steht leicht auf Tamponade.

9. VIII. Temperatur 37,1–38,4, 10. VIII. 37,5–38,5, 11. VIII. 38,0–40,2, 12. VIII. 37,9–38,5.

13. VIII. Temperatur 37,3–39,0. Der Unterbindungsfaden der Jugularis lässt sich leicht herausziehen.

14. VIII. Temperatur 36,5–37,7. Nachts der bisher gute Puls langsamer (60), schwach, hebt sich auf Alkohol. Morgens Puls 104, noch unregelmässig und schwach.

15. VIII. Temperatur 36,4–37,8. Patientin fühlt sich äusserst wohl und isst mit Appetit. Abends und des Nachts wird der Puls wieder schlechter.

16. VIII. Temperatur 37,3–37,6. Puls 120. Schwellung des linken oberen Augenlides. Appetitlos. Lunge gut

17. VIII. Temperatur 37–38,8. Allgemeinbefinden besser. Schwellung des Augenlides geht zurück. (Hordeolum.)

Vom 18. VIII. vollkommen fieberfreier Verlauf.

1. IX. Mittelohrräume vollständig epidermisirt. Wunde hinter dem Ohr fest verheilt.

5. IX. Geheilt entlassen.

Epikritische Bemerkungen. Die Vornahme der Sinusoperation mit vorausgeschickter Unterbindung der Vena jugularis ist nach den am Anfange dieses Capitels entwickelten Grundsätzen ausgeführt. Die Technik der Unterbindung war in diesem Falle aussergewöhnlich schwierig, weil der Gefässscheide ein wallnussgrosses Lymphdrüsenpacket aufsass und mit ihr theilweise verwachsen war. In solchen Fällen liegt besonders die Gefahr einer Carotisverletzung nahe. Wir werden daher künftig, um den verhängnissvollen Folgen einer möglichen Carotisverletzung vorzubeugen, in solchen Fällen zunächst einen provisorischen Faden um die Carotis legen, der erst zugezogen wird, wenn eine Verletzung der Carotis sich ereignen sollte. Dass wir hier nicht erst durch die Lumbalpunction das Vorhandensein einer diffusen eiterigen Leptomeningitis ausgeschlossen haben, hat seinen Grund darin, dass das ganze klinische Bild, insbesondere das auffallende allgemeine Wohlbefinden, sowie das Fehlen jeden Kopfschmerzes, gegen eine solche Complication sprach. Das noch bestehende Fieber nach der Sinusoperation hatte wohl seinen Grund in der Lungenaffection, deren Aussaat bereits vor der Sinusoperation erfolgt war. Dass wir auch an die Möglichkeit eines Zusammenhanges des Fiebers mit einer durch unseren Eingriff nicht zu beeinflussenden Thrombose der Sinus petrosi gedacht, ist selbstverständlich. Diese Besorgniss wurde bestärkt, als sich Schwellung des linken oberen Augenlides entwickelte, welche uns die Vermuthung aufdrängte, dass eine retrograde Thrombose des Sinus petros. sup. oder inf. zu einer Sinus cavernosus-Thrombose geführt habe. Glücklicher Weise entpuppte sich diese Anschwellung als Oedem durch einfaches Hordeolum. Einwandsfrei lässt sich in Fällen wie dem geschilderten natürlich nicht der Beweis erbringen, dass unsere Therapie die Ursache des Heilungserfolges gewesen ist. Der Wahrscheinlichkeitsbeweis für die Zweckmässigkeit wird erst dann erbracht sein, wenn diese Therapie, consequent in einer grossen Anzahl von Fällen durchgeführt, eine auffallend günstigere Heilungsstatistik ergeben hat, als sie bei den bisher üblichen Behandlungsmethoden erzielt ist.

3. Hermann K., 20 Jahre, landwirthschaftlicher Arbeiter aus Kochstedt bei Aschersleben. Rec. am 18. VIII. wegen chronischer linksseitiger Eiterung mit Cholesteatom. Ohreiterung links angeblich erst seit Sommer dieses Jahres; Beginn mit Zischen im Ohr. Ursache unbekannt. Keine Cerebralerscheinungen. Ausser einem «Ausschlag» auf dem Kopfe und im Gesicht will er stets gesund gewesen sein.

Status praesens: Kräftiger junger Mann von gutem Ernährungszustand. Innere Organe ohne Befund. Kopf- und Gesichtshaut mit zahlreichen hellen Narben bedeckt. Urin ohne Zucker und Eiweiss. Umgebung des l. Ohres ohne Befund. Eine obturirende Granulationswucherung im äussern Gehörgange entzieht die Tiefe desselben der genaueren Beurtheilung. R. Narbe? Functionsprüfung: L. nur verschärftes Flüstern direct gehört, r. leise Flüstersprache 2–3 m. C1 vom Scheitel nach l. Rinne beiderseits negativ. Fis4 l. erheblich herabgesetzt. Bei Cath. tubae l. Rasseln.

24. VIII Nach Entfernung der polypösen Granulation mit der Wildeschen Schlinge zeigt sich ein grösserer Defect in der äusseren Atticuswand, welche der Polyp durchwachsen hatte.

25. VIII. 1. Operation. Freilegung der Mittelohrräume von Innen nach Aussen (Stacke). Befund dabei: Hammer und Ambos cariös. In der Fistel der äusseren Atticuswand erblickt man die Wurzel des abgeschnürten Polypen. Ziemlich reichliche Cholesteatomansammlung im Atticus, Aditus und Antrum. Um einen Cholesteatom enthaltenden Recess im hinteren oberen Theile des Antrum genügend übersehen zu können, muss die Dura in 1:1 cm Ausdehnung freigelegt werden. Hierbei kommt es zu einer stärkeren Blutung einer Duralvene.

26. VIII. Abends 38,5. Schmerzen in der Wunde.

27. VIII. Verbandwechsel. Im unteren Wundwinkel dringt auf Druck Eiter zwischen den Nähten heraus. Entfernung der Nähte, Nachlass der Schmerzen. Appetit gut. Temperatur Abends 38,8.

28. VIII. Verbandwechsel. Eiterretention im unteren Wundwinkel. Oeffnung der Tasche bis auf den Knochen. Temperatur 38,1–38,3.

29. VIII. Verbandwechsel. Wunde sieht besser aus.

30. VIII. Temperatur 39,0–40,5. Rudimentärer Schüttelfrost, von Schweissausbruch gefolgt. Augenhintergrund normal. Befinden subjectiv gut. Puls gut.

31. VIII. Verbandwechsel. Kein Eiter mehr in der Wunde. Temperatur 38,8–39,0.

1. IX. Fieber abgefallen. Abends von 8–12 Uhr wieder Ansteigen der Temperatur bis 39°. Schmerzen im Nacken. Beweglichkeit des Genickes gut erhalten.

2. IX. Geringes Fieber. Wohlbefinden. Guter Appetit. Wunde sieht gut aus.

3. IX. Fieber abgefallen.

Vom 3. IX bis 7. IX. fieberfrei.

8. IX. Morgens 37,1. ½10 Uhr ausgesprochener Schüttelfrost. 38,6 während des Frostes gemessen. Nach dem Frost 39,9.

2. Operation: Von der Spitze des Warzenfortsatzes aus wird der Sinus freigelegt. Der Knochen ist sehr diploetisch und blutreich, in einer Zelle nahe am Sinus ein Tropfen confluirten Eiters. Der freigelegte Sinus sigm. war äusserlich unverändert, nur pulsirte er nicht. Erst nach Unterbindung der V. jug. wird der Sinus aufgeschnitten; er blutet kaum bei der Incision. Ein grosser rothschwarzer, makroskopisch keinen Eiter enthaltender, fast obturirender Thrombus im Sinus, nach dessen Entfernung eine starke venöse Blutung aus dem peripheren Theile des Sinus auftritt. Tamponade des Sinus mit Jodoformgaze.

9. IX. Mittags geringer Frost von ½stündiger Dauer. Schmerzen in der Wunde, sonst subjectives Wohlbefinden.

10. IX. Im weiteren Verlaufe keine Fröste mehr. Oefteres Ansteigen der Temperatur und rascher Abfall unter profusem Schweissausbruch. Subjectives Befinden gut.

14. IX. 1. Verbandwechsel. Der Sinustampon bleibt liegen

18. IX. Entfernung des Sinustampon. Profuse venöse Blutung von oben, welche auf Tamponade steht.

Weiterer Verlauf vollständig normal bis zur vollendeten Heilung.

Epikritische Bemerkungen. Vor der Mastoidoperation war der Kranke fieberfrei. Fieber trat erst ein am Tage nach der Operation. Zunächst war die Temperatursteigerung sehr wohl zu erklären durch die Eiterverhaltung in dem unteren Wundwinkel.

Als das Fieber nach Beseitigung der Eiterverhaltung nicht verschwand, sondern sogar noch anstieg, mussten wir es auf eine intracranielle Affection beziehen; mit Rücksicht auf das subjective Wohlbefinden, das Fehlen von Kopfschmerzen, die gute Beschaffenheit des Pulses kam die Diagnose extrasinuöser Abscess oder Sinusphlebitis in Betracht. Für letztere Affection sprachen die typischen Schüttelfröste. Die Sinusoperation bestätigte die Diagnose Sinusthrombose. Wir haben bei der Operation den gutartigen Theil des Thrombus zu sehen bekommen, der bösartige Theil, d. h. der Theil, von welchem die pyaemischen Erscheinungen ausgingen, kam uns nicht zu Gesicht, er sass weiter centralwärts. Wie das Fieber nach der Sinusoperation zu erklären ist, mag dahin gestellt sein; eine exacte Deutung ist unmöglich. Interessant ist in diesem Falle noch die Frage der Entstehung der Sinusthrombose. Vor der ersten Operation (Cholesteatomoperation) war der Kranke fieberfrei. Das Fieber, welches die Sinusphlebitis einleitete, begann erst am Tage nach der Operation. Steht nun diese Operation in ursächlichem Zusammenhange mit der Sinusaffection oder ist es ein zufälliges Zusammentreffen, dass gerade am Tage nach der Operation ein schon vorhanden gewesener Thrombus im Sinus erst begonnen hat, in die klinische Erscheinung zu treten? Dass bei der ersten Operation der Sinus unmittelbar inficirt ist, ist wohl deshalb unwahrscheinlich, weil er uns bei diesem Eingriffe nicht einmal zu Gesicht gekommen ist. Dass die stark blutende Duralvene (siehe Operationsbefund) die Vermittlerin der Sinusthrombose geworden ist, ist deshalb unwahrscheinlich, weil das Fieber schon zu kurze Zeit nach der Mastoidoperation auftrat. Es bleibt somit nur die Annahme übrig, dass zur Zeit der Mastoidoperation bereits ein Thrombus im Sinus bestand, welcher aber zur Zeit noch symptomlos war. Und in der That zeigte ja auch die Entfernung der Spitze des Warzenfortsatzes behufs Freilegung des Sinus bei der zweiten Operation, dass Bedingungen vorhanden waren, unter denen sich im Sinus ein Thrombus bilden konnte. Wir fanden ja den dem Sinus anliegenden Knochen im Zustande deutlicher Entzündung. Ja in einer dem Sinus unmittelbar benachbarten Knochenzelle fand sich freier Eiter.

Wenn wir diese drei Fälle noch einmal, was den erfreulichen Endausgang in Heilung anbelangt, einer kürzeren Betrachtung unterziehen, so bin ich weit entfernt zu glauben, auch den Beweis des Zusammenhanges dieses Resultates mit unserer Therapie erbracht zu haben. Dieser Beweis ist im einzelnen Falle überhaupt nicht zu erbringen, weil bei der otogenen Pyaemie der Ausgang in Spontanheilung nicht zu den seltensten Vorkommnissen zählt. Den Beweis, ob wir, was unsere Therapie anbetrifft, auf der richtigen Bahn wandeln, kann erst die Statistik der Zukunft bringen.

Ein erhöhtes Interesse nimmt der folgende zur Section gekommene Fall in mehrfacher Hinsicht in Anspruch.

Otto R., 18 Jahre, Dienstknecht, rec. am 5. VI. 1897 wegen chronischer linksseitiger Mittelohreiterung mit Caries und Cholesteatom.

Linksseitige Ohreiterung seit dem 6. Lebensjahre nach Diphtherie. Seit einigen Tagen Unwohlsein, Appetitlosigkeit, 2maliges Erbrechen und Schwindel. Tags darauf wurde Pat. in die kgl. medicinische Klinik überführt. Die Abendtemperatur erreichte 40,0° C. Am nächsten Morgen Steigerung des Fiebers auf 40,3. Schüttelfrost (?). Die Untersuchung der inneren Organe fiel negativ aus. Da der Pat. über Schmerzen hinter dem Proc. mast. und in der Gegend der Vena jugul. klagt, wird eine vom Ohr ausgehende Krankheit vermuthet und der Kranke auf die Ohrenklinik verlegt.

Stat. praes.: Mässig genährter, ziemlich kräftiger junger Mann. Sensorium etwas benommen. Klagt über Schmerzen in der linken Halsgegend. Innere Organe ohne Befund. Milz nicht vergrössert. Augenhintergrund normal (Dr. Sandmann). Stuhl angehalten. Urin ohne Zucker und Eiweiss. Umgebung des l. Ohres: Druckempfindlichkeit hinter dem Proc. mast. an einer ganz umschriebenen Stelle etwa der Gegend des Emmissar. mast. entsprechend. Der Gegend der Vena jugul. entsprechend Druckempfindlichkeit und Röthung der Haut.

Otoskop. Befund: Vom Trommelfell steht ein stark gerötheter und geschwollener Rest hinten oben. In der Paukenhöhle cholesteatomatöse Massen sichtbar; von Gehörknöchelchen ist nichts zu sehen.

Functionsprüfung: Leise Flüstersprache links direct am Ohr gehört. Ci. vom Scheitel nach links. Rinne links negativ. Fis. erheblich herabgesetzt. Temp. 39,3° C. Puls 120.

6. VI. Schmerzen hinter dem Ohr geringer. Im Ohr weniger Eiter. Etwas Appetit. Fortwährend hohe Temperaturen. Sensorium freier.

7. VI. Hohe Temperatur. Oedem hinter dem l. Ohr kaum nachweisbar. Trommelfell abgelasst, fast kein Eiter in der Tiefe.

8. VI. Operation: Weichtheile normal; Corticalis über dem Planum blutreicher als normal, im Uebrigen auffallend hart. Das Antrum von Innen eröffnet (nach Stacke), da beim Versuch, dasselbe typisch aufzumeisseln, sofort die Dura mater frei gelegt wurde. Von der äusseren Atticuswand steht nur der hintere Theil. Hammer nicht mehr vorhanden, vom Amboss fehlt der lange Schenkel zum grössten Theile. Im Antrum und den nach aussen sich anschliessenden Zellen nur wenige Granulationen mit einzelnen Epidermispartien darauf. Bildung einer gemeinsamen einheitlichen Höhle aus Gehörgang und den Mittelohrräumen. In der Mitte des hinteren Theiles der Operationshöhle, fast im Niveau der unteren Gehörgangswand wird ein weisslicher Punkt bemerkt. Dieser Punkt führt uns auf einen kleinen mit Epidermisschüppchen erfüllten Recess. Um diesen kleinen Recess freizulegen, muss die Operationshöhle nach unten erweitert werden. Hierbei ergibt sich, dass der Knochen, der nunmehr freigelegt wird, bis ca. 3/4 cm an die Corticalis heran gelblich und theilweise grünlich verfärbt ist. In den einzelnen kleinen Zellen befinden sich wenige grützbreiartige Massen (zerfallenes Cholesteatom). Die Sulcuswand, auf welche man hier stösst, ist ebenfalls auffallend gelblich verfärbt. Bei Eröffnung des Sulcus quillt wenig graue Jauche hervor. Der Sinus füllt den Sulcus sigm. nicht aus, sondern lässt so viel Platz, dass man mit einem Gazestreifen bis an den Bulbus venae jug. heran tamponiren kann. Nunmehr wird der Sinus nach oben bis 3 cm über das Knie hinaus freigelegt, und zwar soweit, als er verfärbt war. Der Sinus war eröffnet, die vordere Wand fehlte zum grössten Theil und nur noch ein Rest derselben lag der dem Gehirn zugekehrten Wand auf. Dieser Rest, der nekrotisch war, wurde mit der Scheere excidirt. Das obere Ende des Sinus wurde mit dem Knopfmesser der Länge nach gespalten, es befanden sich schwärzliche, nicht stinkende Gerinnsel darin. Erst im hintersten Ende des Sinus stiess man auf flüssiges, in einem kleinen Strahle hervorsprudelndes Blut. Tamponade des Sinus nach hinten und unten. Zuvor war die vermeintliche Vena jugul. oberhalb der Eintrittsstelle der Vena facialis communis unterbunden; sie erschien nicht thrombosirt, doch fiel auf, dass ihr Lumen oberhalb der Gesichtsvene kleiner war, als unterhalb. Spaltung etc. Das Fieber fällt zunächst etwas, steigt aber im Laufe des Nachmittags wieder. Fortwährend hohe Pulsfrequenz, Puls zeitweise unregelmässig. Athemfrequenz vermehrt.

9. VI. Schlaflos verbrachte Nacht. Schmerzen im ganzen Körper. Geringe Dämpfung über dem linken Unterlappen. Pleuritisches Reiben über der linken Lunge hörbar, rechts unten vereinzelte Reibegeräusche. Auch über dem Herzen ein starkes Reibegeräusch hörbar, jedoch ist dasselbe nicht als mit Sicherheit von der Pleura herstammend zu eruiren, da Patient den Athem nicht anhalten kann. Kolossale Brustschmerzen.

10. VI. Morgens pleuritisches Reiben über dem ganzen Thorax. 3/4 10 Uhr Exitus letalis.

Auszug aus dem Sectionsprotokoll. Dura mit dem Schädeldach fest verwachsen; Pia der Convexität überall durchsichtig. Im Verlaufe des Sin. longitud. zahlreiche Pachioni'sche Granulationen. In der hinteren Schädelgrube bei Herausnahme des Gehirns grössere Flüssigkeitsansammlung. Ueber dem Sinus transv. ein paar ganz feine, röthliche, leicht abschabbare Auflagerungen. Bei Eröffnung des Sinus transv. erweist sich derselbe mit Jodoformgaze tamponirt und zwar 2 cm über das Knie hinaus und nach unten bis an den Bulbus venae jug. heran. Im hinteren Theile des Sinus befinden sich, an den Tampon sich anschliessend, nur einige lockere Blutgerinnsel, während der Bulbus venae jug. mit schmutzig graubraunen Massen, welche sich ungefähr 1 1/2 cm weit in den Sinus petros. inf. fortsetzen, erfüllt ist. Der übrige Theil des letzteren Sinus, sowie der Sinus cavernosus und Sinus petros. sup. sind leer. Die übrigen Sinus enthalten theils geronnenes, theils flüssiges Blut. Eine vor dem linken Sternocleidom. liegende unterbundene Vene wird so hoch als möglich gespalten. Sie erweist sich in ihrer Innenfläche völlig intact mit Ausnahme einer im Anfang des unteren Drittels gelegenen gelblich verfärbten Partie von ca. 2 cm Länge, unter welcher einige feste Blutgerinnsel sitzen. Diese Partie führt in eine grössere Vene, welche von oben her einmündet und etwas tiefer gelegen ist. Die Wandung derselben ist in ganzer Ausdehnung graugelblich verfärbt; auf ihr haften stellenweise grauschwärzliche Thrombusmassen fest. Dieselbe führt nach oben in den Bulb. v. jug. Die unterbundene Vene weist 2 grössere Seitenäste auf, von denen der untere nach der Gland. thyreoidea, der obere, über den Unterkiefer laufende, nach der linken Gesichtshälfte gerichtet ist. Pia mater der Basis im Verlaufe der Gefässe etwas getrübt. Gefässe zart, Gyri in der Convexität in geringem Grade abgeplattet. Ependym der Ventrikel glatt und glänzend. Sonst Gehirn ohne Befund. Die übrige Körpersection stellte noch fest: eitrige exsudative Pleuritis, pyaemische Lungenabscesse, haemorrhagischen Milzinfarct und trübe Schwellung der Nieren.

Der Fall ruft unser Interesse in mehrfacher Hinsicht wach. Zunächst hat die Section erwiesen, dass der Kranke an den Lungenmetastasen zu Grunde gegangen ist und nicht, wie dies in der Mehrzahl der Fall von otogener Sinusthrombose der Fall ist, an secundären cerebralen Complicationen. Unser operativer Eingriff

kam zu spät. Der Operationsbefund legt es uns nahe, dass das Blut des Kranken von einer aussergewöhnlichen Menge septischen Materiales überschwemmt worden ist. Der Sinus sigmoid. fand sich bereits leer, seine laterale Wand durch Gangraen zerstört. Bei der Spaltung des hintersten Stückes des Sinus kam uns nur der gutartige Theil des Thrombus zu Gesicht. Der bösartige, d. h. jauchig zerfallene Theil musste sich nach unten in die Vena jug. entleert haben, da eine Communication der Fossa sigmoidea mit den Mittelohrräumen nicht bestand. Diese Menge des septischen Materiales, welches das Blut überschwemmt hat, erklärt auch die Erscheinungen von Sepsis, welche der Kranke in vita darbot, das schwere Krankheitsgefühl, die Beschaffenheit des Pulses, die Alteration des Sensoriums etc. Ist die Aufnahme von septischem Material in das Blutgefässsystem eine nicht so reichliche, so ist bei der Sinusthrombose das Allgemeinbefinden oft gar nicht, oder nur wenig gestört, oft sogar besteht eine verblüffende Euphorie. Auch in operativ-technischer Hinsicht fordert der Fall einige Bemerkungen heraus. Wir glaubten bei der Operation die Vena jug. int. unterbunden zu haben und zwar oberhalb der Einmündungsstelle der Vena facialis communis. Die Section hat auf das Evidenteste erwiesen, dass wir nicht die Jugularis, sondern die abnorm lange Vena facialis communis unterbunden hatten. Was wir bei der Operation für die facialis communis gehalten hatten, erwies sich bei der Autopsie als Vena facialis anterior. In diesem Falle ist der abnorme anatomische Verlauf der Vena facialis communis die Ursache unseres Missgriffes gewesen, welcher übrigens, wie die Section ergeben hat, für den weiteren klinischen Verlauf sich als irrelevant erwiesen hat. Wir hätten, da die ausgedehnten Metastasen bereits zur Zeit der Operation bestanden, dem Kranken das Leben auch nicht erhalten, wenn wir das richtige Gefäss unterbunden hätten. Uebrigens glaube ich, dass dieses immerhin nicht erfreuliche Ereigniss nicht eingetreten wäre, wenn wir zur genauen Orientirung die Carotis communis vorher freigelegt hätten. Weiterhin traf uns um eines Haares Breite bei der Operation beinahe ein zweites Missgeschick. Als die Fossa sigmoidea freigelegt war und wir aus dem collabirten Zustande des Sinus auf seine Thrombosirung schliessen mussten, suchten wir die Sinuswandung auf, was in solchen Fällen oft sehr schwierig ist, weil die verfärbte Wand des Sinus sich gewöhnlich gar nicht absetzt gegen die umgebende verfärbte Dura. Schliesslich glaubten wir die äussere Sinuswand gefunden zu haben. Sie wurde mit der anatomischen Pincette etwas angezogen und sollte eben incidirt werden, da bemerkten wir zum Glück noch, dass wir im Begriffe waren, die innere durale Sinuswand zu öffnen. Die äussere fehlte in grosser Ausdehnung, sie war der Zerstörung durch Gangraen bereits anheim gefallen. Weiterhin lehrt uns der Fall, dass es selbst in so günstigen Verhältnissen wie hier, wo keine Blutung das Operationsfeld verdunkelt, schwer ist, einen Tampon nach unten bis in den Bulbus venae jugularis vorzuschieben. Der Tampon lag nur bis an den Bulbus heran; der Bulbus selbst war ebenso wie die Einmündungsstelle des Sinus petros. inf. vom Tampon nicht berührt. Wie viel grössere Schwierigkeiten muss es haben, bei starker Blutung diesen Gefässbezirk bis zum Bulbus inclusive, welcher wegen seiner Eigenschaft als Lieblingssitz wandständiger Thrombosen für den Kranken solche Gefahren involvirt, dadurch unschädlich zu machen, dass man ihn durch die Tamponade aus der Circulation ausschaltet!

Zur Bedeutung der Lumbalpunction für die Diagnose intracranieller Complicationen der Otitis.

Leutert hat diese Frage in einer so grundlegenden und eingehenden, auf dem Material unserer Klinik basirenden Arbeit (l. c.) erörtert, dass ich mich darauf beschränken kann, kurz über unsere neueren Erfahrungen in dieser Hinsicht zu referiren. So viel lässt sich jetzt wohl schon voraussagen, dass die Quincke'sche Lumbalpunction die Prognose der operativen Behandlung intracranieller Folgezustände der Otitis im Allgemeinen verbessern wird. Denn einmal werden wir solche Fälle noch operiren, wo verdächtige Zeichen auf das Vorhandensein einer diffusen eitrigen Meningitis hindeuten, der negative Ausfall der Lumbalpunction aber gegen diese letale Complication spricht. Wir werden durch abwartendes Verhalten nicht mehr wie früher den günstigen Zeitpunkt der Operation verpassen! Auf der anderen Seite werden wir Fälle mit sogenannten Hirnreizungssymptomen, die wir früher ohne Weiteres operirten, von der operativen Behandlung ausschliessen, wenn wir durch den positiven Ausfall der Punction diagnosticiren können, dass sich hinter diesen Symptomen eine schon vorhandene eiterige Leptomeningitis verbirgt.

Unsere neueren[11]) Erfahrungen in dieser Hinsicht sind kurz folgende:

In dem Falle C. (s. Krankengeschichte) haben wir durch den negativen Ausfall der Lumbalpunction das Vorhandensein einer diffusen eitrigen Leptomeningitis ausschliessen können, wiewohl die klinischen Erscheinungen den Verdacht dieser Complication nahelegten.

In einem zweiten Falle (Ida E.) konnten wir durch die Lumbalpunction den positiven Beweis für das Vorhandensein einer diffusen Leptomeningitis erbringen, welche einige Tage nach der wegen Cholesteatoms vorgenommenen Freilegung der Mittelohrräume eingesetzt hatte. Bei der Lumbalpunction entleerten sich im Strahl ca. 35—40 ccm stark getrübter Flüssigkeit, welche in sterilen Petri'schen Schälchen aufgefangen wurden. Mikroskopische und bacteriologische Untersuchung (Dr. Jordan):

Die Flüssigkeit enthielt äusserst zahlreiche, vielkernige Leukocyten. Bacterien wurden in den gefärbten Ausstrichpräparaten nicht gefunden, ausser ganz spärlichen Diplococcen, von denen jedoch nicht mit Bestimmtheit gesagt werden konnte, ob sie extra- oder intracellulär gelegen waren. Die auf Agar und Bouillon angelegten Culturen ergaben eine Reinzüchtung von Streptococcen. Jedoch zeigten dieselben träges Wachsthum und wuchsen nur zu relativ kurzen Ketten aus[12].)

Einer ausgiebigeren Anwendung der Lumbalpunction steht immer noch der Umstand entgegen, dass die Frage ihrer eventuellen Gefährlichkeit noch nicht entschieden ist. Leutert hat in seiner Arbeit unter Zusammenstellung der einschlägigen Literatur diese Frage kritisch erörtert und auch einen Fall aus unserer Klinik angeführt, in welchem 15 Minuten nach Beendigung der Punction der Tod eintrat. Wenn in diesem Falle auch nicht sicher erwiesen ist, dass Lumbalpunction und Tod in ursächlichem Zusammenhange stehen, so ist nach L. doch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass die mit Aspiration verbunden gewesene Punction das Ende des Kranken beschleunigt hat.

Wir haben einen weiteren Fall beobachtet, in welchem während der Lumbalpunction die bedrohlichsten Erscheinungen eintraten und kurze Zeit nachher der Tod erfolgte. Leider lässt sich nicht einwandsfrei entscheiden, ob der Tod auf Rechnung der Lumbalpunction zu setzen ist, oder ob wir ihn als Chloroformtod aufzufassen haben.

Es handelte sich um eine 23jährige Frau, welche wegen einer linksseitigen subacuten Otitis aufgenommen war. Sie klagte über exorbitante Schmerzen der linken Kopfseite, wimmerte laut, wurde vor Schmerz mehrfach ohnmächtig, presste den Kopf gegen die Wand und hatte auch Nackenschmerzen. Zugleich bestand eine Temperatur von 38,7. Da die Quantität des Schmerzes durch den Ohrbefund nicht eine genügende Erklärung fand und das klinische Bild den Verdacht des Vorhandenseins einer acuten, purulenten Meningitis nahelegte, wurde die Lumbalpunction zu-

[11]) Neuerdings haben wir noch folgenden Fall beobachtet; 20jähriges Mädchen, linksseitige Mittelohreiterung mit Cholasteatom, Temperatur bis 39,8°, difuse Kopfschmerzen, mehrmaliges Erbrechen, grosse Unruhe. Lumbalpunktion ergiebt unter starkem Druck stehende wasserklare Spinalflüssigkeit. Operationsbefund: grosser extrasinöser Abscess. Danach fieber- und schmerzfrei. Jetzt im Stadium der Reconvalescenz.

[12]) Dieser Fall ist auch desshalb von Interesse, weil die letale Meningitis wahrscheinlich die Folge einer unbeabsichtigten Steigbügelentfernung bei Vornahme der Cholesteatomoperation ist. Die Erfahrung, dass in Fällen unbeabsichtigter Steigbügelentfernung selbst bei bestehender Mittelohreiterung ein Fortschreiten der Eiterung durch das eröffnete Ohrlabyrinth nach der Schädelhöhle nicht publicirt worden ist, ist wiederholt für die Ungefährlichkeit von operativer Stapesentfernung zur Hörverbesserung in's Feld geführt worden. Wir sehen also hier, dass die Entfernung des Stapes wenigstens bei bestehender Ohreiterung doch nicht immer als harmloses Ereigniss anzusehen ist. Einen auf dieselbe Weise zu Stande gekommenen Todesfall hat übrigens Jansen bereits vor einigen Jahren in seiner Hirnsinusthrombosenarbeit (Arch. f. O., Bd. 35) erwähnt.

nächst beschlossen. Da die Absicht bestand, bei negativem Ausfall der Lumbalpunction sofort nach derselben nach dem supponirten Eiterherd zu suchen, wurde die Patientin schon vor Vornahme der Lumbalpunction chloroformirt.

In der Narkose blieb der Puls kräftig (ca. 80 Schläge) und regelmässig, die Athmung gut; nur einmal wurde die Athmung im Beginn der Narkose oberflächlich bei geringer Cyanose; es trat jedoch sogleich wieder Besserung ein. Wenige Secunden nach der Lumbalpunction — es waren 13 ccm klarer, keine Leukocyten enthaltender Lumbalflüssigkeit entleert und 25 ccm Chloroform verbraucht — setzte plötzlich die Athmung aus und trat hochgradige Cyanose des Gesichts und Protusion der Bulbi ein. Der Puls blieb gut. Die sofort eingeleitete künstliche Athmung verminderte nach einigen Minuten die Cyanose um ein bedeutendes, aber erst nach 15 Minuten wurden die activen Inspirationen, welche bis dahin nur vereinzelt und undeutlich waren, tiefer und häufiger. Nach 20 Minuten (um 2 1/2 Uhr) konnte die künstliche Athmung eingestellt werden. Die Pupillen, welche eine Zeit lang maximal erweitert gewesen waren, verkleinerten sich wieder (zuerst rechts, dann links) und reagirten endlich wieder auf Lichteinfall. Während der nächsten halben Stunde war die Patientin wieder bei Bewusstsein, klagte nicht über Schmerzen und trank eine Tasse schwarzen Kaffee. Plötzlich, kurz nach 3 Uhr, wurde die Athmung wieder oberflächlich, der Puls klein, von Neuem hochgradige Cyanose. Einen Augenblick später — die Wiederbelebungsversuche hatten schon begonnen — keine active Athmung mehr! Puls kaum zu zählen, hochgradigste Cyanose, Pupillen maxima, erweitert. Alle Wiederbelebungsversuche blieben diesmal erfolglos. — Die Autopsie stellte fest: Anaemie und Oedem des Gehirns, mässige Verfettung des Herzens, Lungenoedem. Alte und frische tuberkulöse Herde im rechten Oberlappen der Lunge, Milztumor, Verfettung der Leber.

Dieser Todesfall, welcher leider die Frage, ob Chloroformtod oder Tod in Folge der Lumbalpunction, nicht entscheiden lässt, lässt es rathsam erscheinen, die Lumbalpunction nicht in Chloroformnarkose vorzunehmen, (wie Ziemssen für alle Fälle räth). Wir besitzen ja auch in der Schleich'schen Infiltrationsanaesthesie ein Mittel, die Punction schmerzlos auszuführen, ein Mittel, welches sich uns schon praktisch bei Vornahme der Lumbalpunction als Anaestheticum wiederholt bewährt hat.

Feuilleton.

Rudolf Heidenhain.

Am 13. October dieses Jahres erlag der Professor der Physiologie und Director des physiologischen Institutes der Universität Breslau Rudolf Heidenhain einem langwierigen Leiden. In ihm verliert die physiologische Wissenschaft einen Lehrer ersten Ranges und einen Forscher, der fast alle Gebiete der Physiologie durch wichtige Entdeckungen bereichert, einige sogar von Grund aus umgestaltet hat. Die Lücke, die durch seinen Tod entstanden ist, dürfte schwer, vielleicht gar nicht auszufüllen sein.

Rudolf Heidenhain wurde geboren am 29. Januar 1834 zu Marienwerder in Westpreussen als Sohn eines praktischen Arztes, des Sanitätsrathes Heinrich Heidenhain. Er studirte in Berlin und widmete sich schon hier als Schüler Joh. Müller's und E. du Bois-Reymond's besonders der Physiologie. Im Jahre 1853 promovirte er dort mit der Dissertation: Disquisitiones de nervis organisque centralibus cordis cordiumque ranae lymphaticorum experimentis illustratae. Später ging er nach Halle, wo er unter A. W. Volkmann's Leitung arbeitete und sich am 23. März 1857 habilitirte. Seine Habilitationsschrift trägt den Titel: Disquisitiones criticae et experimentales de sanguinis quantitate in mammalium corpore exstantis; in derselben beschreibt er eine Verbesserung der Welcker'schen Methode der Bestimmung der Blutmenge. Die Beziehungen zu seinem Lehrer Volkmann gestalteten sich besonders herzlich: Heidenhain's erste, leider sehr früh gestorbene Frau war eine Tochter Volkmann's.

Ostern 1859 wurde der damals erst 26jährige Heidenhain als ordentlicher Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts nach Breslau berufen als Nachfolger Purkinje's und C. B. Reichert's. Ausser der eigentlichen Physiologie fiel ihm hier auch noch der Unterricht in der mikroskopischen Anatomie und die Leitung der mikroskopischen Curse zu. Dementsprechend kam seine Forscherthätigkeit beiden Gebieten zu Gute; auf beiden Gebieten hat er Grossartiges geleistet, so dass seine Arbeiten in den Kreisen der Anatomen ebenso hoch geschätzt sind, wie in denen der Physiologen.

Von Heidenhain's Arbeiten dürften wohl an erster Stelle diejenigen über die Secretionen zu nennen sein, weil sie von einheitlichem Gesichtspunkte aus angestellt worden sind und zu einer völligen Umgestaltung unserer Anschauungen über die Drüsenfunctionen geführt haben. Zu der Zeit, als er an die Bearbeitung dieses Gebietes herantrat, herrschten die Anschauungen, die in der Periode der physikalischen Erstarkung der Physiologie, etwa in der Mitte unseres Jahrhunderts entstanden waren. Die ausserordentlichen Erfolge, die die physikalische Behandlung physiologischer Probleme aufzuweisen hatte, führte dazu, die physikalischen Gesetze der Diffusion und Filtration zur Erklärung der Drüsenfunctionen heranzuziehen und es schien in der That möglich jene Functionen in einfacher physikalischer Weise zu erklären. Heidenhain nun ging bei seinen Untersuchungen von der Ansicht aus, dass wie überall, so auch in den Drüsen den lebenden Zellen eine active Rolle bei den physiologischen Functionen dieser Organe zukäme und dass es verfrüht sei, an eine Theorie der Secretionen heranzutreten, so lange nicht das physikalische und chemische Geschehen in den lebenden Drüsenzellen eingehender erforscht wäre. Dieses unerschlossene Gebiet durch seine Forschungen aufzudecken, machte er sich nun zur Aufgabe. Vor Allem widmete er sich dem Studium der morphologischen Veränderungen der Drüsenzellen bei der Secretion und er erbrachte thatsächlich den Nachweis auffälliger morphologischer Unterschiede dieser Zellen im ruhenden und thätigen Zustande, die zu den Functionen in Beziehungen stehen. Nach den Ergebnissen dieser Arbeiten ist es unmöglich geworden, an der Auffassung, zu der man früher neigte, festzuhalten, als sei die mit einer Epithellage bekleidete Drüsenmembran nur ein passiv an der Secretion betheiligtes Filter. Heidenhain's Untersuchungen über die Secretionen erstreckten sich etwa durch 2 Jahrzehnte hindurch, sie sind veröffentlicht in einer Reihe von Abhandlungen; schliesslich hat er im Band V des Hermann'schen Handbuchs der Physiologie eine zusammenfassende Uebersicht über die Lehre von den Secretionen gegeben, wie sie sich nach seinen Untersuchungen gestaltet. Von den zahlreichen wichtigen Einzelheiten, die er entdeckt hat, seien nur einige kurz erwähnt: Die Unterscheidung der Eiweiss- und Schleimdrüsenzellen der Speicheldrüsen; die genetische Beziehung der Schleimzellen zu den Giannuzzi'schen Halbmonden; die Lehre von den trophischen und secretorischen Drüsennerven, von denen die ersteren die Bildung der organischen Substanzen des Drüsensecrets vermitteln, letztere die Flüssigkeitsabsonderungen bedingen; die Unterscheidung der Haupt- und Belegzellen in den Magenfundusdrüsen und ihre verschiedene Rolle bei der Bildung der Salzsäure und des Pepsins; die Veränderung der Drüsenzellen des Pankreas bei der Secretion; die Ausscheidung des in den Körper injicirten indigschwefelsauren Natriums durch die Zellen der gewundenen Harncanälchen; der Nachweis, dass kurzdauernde Anaemie der Zellen der Nierenglomeruli die Harnsecretion für einige Zeit aufhebt u. s. f.

Von demselben Gesichtspunkte, wie bei der Untersuchung der Secretionen, liess sich Heidenhain auch weiterhin leiten, als er die Erforschung der Resorption in Angriff nahm. Auch hier hatte früher die Auffassung geherrscht, dass die durch die Verdauung löslich und diffusibel gemachten Nahrungsstoffe durch einfache Diffusionsvorgänge in die Darmwand und von da in die Blut- und Chylusgefässe gelangten, auch hier wies aber Heidenhain nach, dass der Resorptionsvorgang durch physiologische Triebkräfte der lebenden Zellen des Darmepithels bewirkt sein muss, weil die Resorption entgegen den physikalischen Gesetzen der Osmose erfolgen kann. «Die Resorption ist eine umgekehrte Secretion» pflegte er zu sagen. Durch seine mikroskopischen Untersuchungen der Resorptionsorgane haben wir werthvolle Aufschlüsse erhalten über die Absorptionswege der Fette, sowie über den feineren Bau der Darmzotten. Diese Untersuchungen sind ausser in einigen kleineren Abhandlungen veröffentlicht in einer grösseren Schrift: «Beiträge zur Histologie und Physiologie der Dünndarm-

Rudolf Heidenhain.

Rudolf Heidenhain

Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

schleimhaut» (Pflüger's Archiv Bd. 43, Suppl.). Ebenso wie von der Resorption im Darm wies er von der Resorption aus serösen Höhlen nach, dass sie nicht einfach durch physikalische Diffusionsprocesse zu erklären sei.

Schliesslich tritt uns der Gedanke von der activen Betheiligung der lebenden Zellen wieder entgegen in der Lehre von der Lymphbildung, die er vor einigen Jahren entwickelt hat. In der classischen Abhandlung: «Versuche und Fragen zur Lehre von der Lymphbildung (Pflüger's Archiv Bd. 49)» stellt er die Hypothese auf, dass die Lymphe nicht einfach aus der Blutflüssigkeit durch die Gefässendothelien hindurch filtrirt wird, sondern entsteht durch active Thätigkeit der Endothelzellen, welchen dabei eine ähnliche Rolle zukommt, wie den Secretionszellen bei der Bildung der Secrete. Er stützt diese Hypothese auf Beobachtungen, die der Filtrationstheorie widersprechen. Mit der Fortsetzung seiner Untersuchungen über die Lymphbildung war er bis kurz vor seinem Tode beschäftigt; insbesondere hatte er eine grössere Untersuchung begonnen, um einige Einwände, die ihm gemacht waren, auf ihre Berechtigung hin zu prüfen. Leider sollte er diese Arbeit nicht mehr zu Ende führen.

Dass Heidenhain in den bisher erwähnten Arbeiten die active Thätigkeit der «lebenden» Zellen so sehr hervorgehoben hat, darf nicht dahin ausgelegt werden, als ob er zu einer vitalistischen Auffassung der physiologischen Vorgänge geneigt sei. Er selbst hat sich mehrmals gegen eine solche Deutung seiner Ansichten entschieden verwahrt. Er steht ganz auf dem Standpunkt, dass in der «lebenden» Zelle nichts Anderes wirksam sei, als physikalische und chemische Kräfte, aber er hebt hervor, dass die Physik und Chemie der Zelle zur Zeit ein noch fast unerschlossenes Gebiet ist, zu dessen Erforschung die an unorganischen oder todten Substraten gewonnenen Kenntnisse noch wenig beigetragen haben.

Von den vielen Untersuchungen Heidenhain's auf anderen Gebieten der Physiologie seien nur kurz einige der wichtigsten erwähnt.

Zur Muskelphysiologie lieferte er eine Abhandlung: «Mechanische Leistung, Wärmeentwicklung und Stoffumsatz bei der Muskelthätigkeit. Leipzig 1864», in der er unter Anderem die wichtige Beobachtung mittheilt, dass der Kraftumsatz im erregten Muskel bei gleicher Reizstärke um so grösser ist, je grössere Widerstände der arbeitende Muskel zu überwinden hat. Es liegt in dieser Beobachtung der Nachweis einer höchst zweckmässigen Einrichtung der Muskelmaschine: der Muskel spart um so mehr an Kraft, je weniger er zu leisten hat; er wendet bei grösseren Leistungen von selbst mehr Kraft auf.

Von den nervenphysiologischen Untersuchungen Heidenhain's seien zunächst erwähnt seine zahlreichen Abhandlungen über die Innervation der Kreislaufsorgane. Er zeigte unter Anderem, dass Vagusreizung nicht nur die Frequenz der Herzcontractionen herabsetzt, sondern auch ihre Stärke, während Acceleransreizung umgekehrt die Contractionsgrösse verstärkt; durch seine Untersuchungen über die Gefässreflexe bahnte er das Verständniss an für die Art, wie von den nervösen Centralorganen durch die Aenderung des Gefässmuskeltonus in verschiedenen Gefässbezirken die Blutvertheilung im Körper regulirt wird.

Zur Physiologie des Grosshirns lieferte er einen werthvollen Beitrag, indem er zeigte, dass durch Reizung der Grosshirnrinde nicht nur motorische Erregung, sondern unter Umständen auch Hemmung zu erhalten ist. Durch seine Schrift über den Hypnotismus suchte er die bis dahin so räthselhaften hypnotischen Erscheinungen dem physiologischen Verständniss näher zu bringen.

Die Schriften Heidenhain's sind nicht nur ausgezeichnet durch ihren werthvollen Inhalt, sondern auch durch einen für wissenschaftliche Abhandlungen geradezu mustergiltigen Stil, durch eine meisterhaft schlichte und klare, aber doch so anziehende Darstellung, dass man nicht müde wird, sie zu lesen.

Heidenhain hatte ein grosses Talent, Schule zu machen; er sammelte eine grosse Zahl von Schülern um sich, die er zu eigener wissenschaftlicher Thätigkeit erzog und denen er bei der Arbeit selbst mit gewissenhaftester Pflichterfüllung und frischer, nie rastender Arbeitsfreudigkeit als leuchtendes Beispiel voranging. Zahlreich sind dementsprechend auch die Abhandlungen, die von seinen Schülern bearbeitet aus seinem Institute hervorgingen.

Durch seine eigenen und seiner Schüler Arbeiten hat sich Heidenhain ein bleibendes Denkmal gesetzt, sein Name ist eng verknüpft mit der Entwicklung unserer Wissenschaft in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts; die Physiologie wird ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren.

F. Schenck-Würzburg.

Eine Invaliden- und Sterbecasse der Bahnärzte Bayerns.

Wenn ich es in meinem Interesse halte, eine sofortige Entgegnung auf den Artikel in No. 49 dieses Blattes zu geben, so geschieht es nicht, um auf die Sache selbst zurückzukommen, oder etwa mich mit dem Schlusssatze jenes Artikels zu beschäftigen, sondern nur desshalb, um den Vorwurf der Indiscretion zurückzuweisen. Die Sache war eine öffentliche; mit keinem Worte war weder in dem Rundschreiben, noch in der Versammlung ein vertraulicher Charakter in Anspruch genommen worden, und ich war nicht der Einzige, der sie in unsere ärztlichen Unterstützungsverhältnisse für so tief einschneidend hielt, dass eine öffentliche Behandlung nur natürlich erschien. Im Uebrigen war Niemanden, auch offenbar den Anregern nicht, der Gedanke gekommen, durch Geheimthuerei der Angelegenheit einen Charakter zu verleihen, als ob sie sich nur im Verborgenen entwickeln, das Tageslicht aber erst nach vollendeter Thatsache ertragen könnte. — Ich bin heute noch der Ueberzeugung, dass jene Rosenheimer Resolution, die einstimmig angenommen wurde, der Sache der ärztlichen Unterstützungsvereine einen Dienst erwiesen hat. Ja, ich bin sogar der Ueberzeugung, dass sie der jetzt zu Fall gebrachten Angelegenheit auch einen Dienst erwiesen hat; denn Etwas, was auf einen einzigen Angriff hin zusammenbricht, ist wohl nicht fest gestanden. Vielleicht ersteht es jetzt in neuer, kräftigerer Form. Ich wäre der Erste, der sich freuen würde, wenn die Bahnärzte Bayerns, statt in einer, unendlichen Schwierigkeiten ausgesetzten separaten Casse, auf dem Boden eines schon bestehenden ärztlichen Unterstützungsvereines mit Hilfe eines Staatszuschusses ihre Lage verbessern könnten.

Bogen, 9. December 1897.

Dr. Julius Mayr, kgl. Bez.-Arzt.

Referate und Bücheranzeigen.

Nothnagel: Die Erkrankungen des Darmes und des Peritoneum. Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie. Wien. Hölder 1895 und 1896. XVII. Bd. I. Theil. I. Abth. mit 3 Tafeln. Preis für Abonnenten Mk. 4.80. Einzelpreis Mk. 6.40, II. Abth. mit 17 Tafeln Mk. 8 und Mk. 10.60.

Unter den grösseren und kleineren Darstellungen der Verdauungskrankheiten, mit denen uns die neueste Zeit so reichlich beschenkt, nimmt man diejenigen, welche dem Darm gewidmet sind, mit besonderer Spannung in die Hand. Denn auf diesem Gebiet fehlt an allen Ecken und Enden genaue Einsicht in das eigentliche Wesen der Störungen. Besonders aber von einem Autor, wie Nothnagel, dem wir so gründliche Untersuchungen in der Pathologie des Darmes verdanken, dürfen wir mit Recht eine Klarlegung des dunkeln Gebietes erwarten, soweit dieselbe nach dem gegenwärtigen Standpunkte unseres Wissens möglich ist. Diese Erwartung erfüllt das vorliegende Werk in glänzender Weise. Ob es mehr leistet, ob es wichtige neue Bahnen für unsere Einsicht eröffnet, ist nicht leicht zu sagen und Referent möchte auch eine Entscheidung, welche jedenfalls eine eingehende, den Rahmen einer Besprechung weit überschreitende Erörterung erfordern würde, gerade bei dieser Frage sich nicht anmaassen. Aber soviel ist sicher, eine festere und breitere Basis für weitere Forschungen auf diesem Gebiet wird sich schwerlich in unserer Literatur finden. Dies geht aus der folgenden Inhaltsangabe hervor. Gleich von vorneherein drücken dem Buche gewissermaassen den Stempel des modernsten Standpunktes auf, die chemische Einleitung von Dr. Obermayer und die bacteriologische von Dr. Mannaberg. Darauf folgen sehr lehrreiche Capitel über einzelne normale und pathologische Erscheinungen am Darm: Darmbewegung, Darmentleerung, Stuhlträgheit, Durchfall, Dyspepsie, Gasansammlung, Schmerz und Blutung. Die genannten krankhaften Erscheinungen (mit Ausnahme der Blutung) verlangen ja die Stellung eigner, ohne anatomischer Grundlage zu Stande

kommender Krankheitsbilder und es erscheint nicht unzweckmässig, dieselben den anatomischen Störungen vorauszustellen. In der Darmdyspepsie hält N. an einem vom Darmkatarrh zu trennenden, wenn auch häufig in letzteren übergehenden Symptomenbilde fest, welches durch dünne gallertige, stark mucinhaltige saure Stühle (saure Jejunaldiarrhoe) ausgezeichnet ist, aber freilich klinisch nur schwer von den eigentlichen katarrhalischen Darmerkrankungen zu unterscheiden sei. Kurz, weil nur gesicherte und praktisch wichtige Punkte berührend, ist das folgende Capitel vom Verhalten des Harns bei Erkrankungen des Darms. Ausführlich sind die Capitel: Darmkatarrh, phlegmonöse und diphtherische Enteritis, Darmatrophie, sowie die diesen zugesellte Schleimkolik, vor Allem aber der vorzügliche Abschnitt über Geschwürsbildungen, in dem auch sämmtliche bei anderen Krankheiten vorkommenden ulcerösen Processe Berücksichtigung finden. Der Schwerpunkt der ganzen Darstellung liegt wegen des ebenso grossen theoretischen Interesses, wie der praktischen Bedeutung dieser Erkrankungen, in den der Verengerung und Verschliessung des Darmes gewidmeten Artikeln. Nach einer allgemeinen anatomischen und klinischen Einleitung werden zunächst die bös- und gutartigen Neubildungen abgehandelt und dann als weitere Formen der Darmverengerungen: innere Darmstrictur, äussere peritonitische Darmrestriction, Compression, innere Verlegung (Obturation), Darmeinschiebung, bruchähnliche Einklemmung, Achsendrehung (Volvulus) und Darmlähmung erschöpfend besprochen. Sehr wichtig sind die darauffolgenden diagnostischen Erörterungen, welche sich um die drei Hauptfragen gruppiren: 1. Liegt Verengerung oder Verschliessung vor? 2. Wo ist ihr Sitz? 3. Durch welchen anatomischen Zustand ist sie bedingt? Die Beantwortung der zweiten Frage wird in origineller Weise durch höchst instructive lithographische Bilder der sichtbaren Darmbewegungen bei verschiedenem Sitz der Verschliessung gefördert. Die gesammte diagnostische Besprechung ist ganz besonders geeignet, die auf sichere Erfahrung und kritische Beurtheilung gestützte klinische Darstellungsweise des Verfassers zu illustriren. Das Gleiche gilt von dem Schlusscapitel, welches der Behandlung gewidmet ist. Der nach des Autors eigenen bescheidenen Worten «zagend unternommene Versuch, darzustellen, was auf diesem schwierigen Gebiete des ärztlichen Handelns als Errungenschaft und Leitfaden anzusehen sein dürfte» ist vollständig gelungen. Wir finden klare Entschiedenheit der Rathschläge, wo dieselbe nach der allgemeinen Erfahrung möglich ist, gepaart mit weiser Zurückhaltung, wo dieselbe durch den Mangel an klarer Einsicht in den Krankheitsfall geboten ist. — Das Werk darf nicht durchmustert oder überflogen, es muss ernstlich studirt werden. Der Leser, der es gründlich durcharbeitet, wird sich reichlich belohnt fühlen und mit uns die Fortsetzung, die Krankheiten des Peritoneum, mit Spannung erwarten. Penzoldt.

Prof. **Nasse: Chirurgische Krankheiten der unteren Extremitäten.** I. Hälfte. (Deutsche Chirurgie, Lieferung 66. I. Hälfte.) Stuttgart, Verlag von F. Enke. 1897.

Mit dem Erscheinen der 66. Lieferung hat die Deutsche Chirurgie (begründet von Billroth und Lücke, herausgegeben von E. v. Bergmann und P. v. Bruns) wieder eine wesentliche Bereicherung erfahren.

N. behandelt zunächst die Krankheiten des Fusses, die angeborenen Missbildungen, chronische entzündliche Affectionen (Keratosen, eingewachsenen Nagel, Erkrankung der Sehnenscheiden etc.), die Knochen- und Gelenkaffectionen der Fusswurzel und des Fussgelenks, dann die Gefässerkrankungen (die senile und diabetische Gangraen) mal perforant und tabet. Affectionen des Fusses, dann die Contracturen der Zehen und Fusswurzel (Klumpfuss, Plattfuss etc.), Missbildungen und Erkrankungen des Unterschenkels, spec. die Nekrose, die Verkrümmungen rachitischer etc. Natur, weiterhin die congenitalen Affectionen des Knies, die Schleimbeuteleerkrankungen, Aneurysmen der Fossa popl., die Entzündungen des Kniegelenks nach allgemeiner Symptomatologie etc. und speciell die einzelnen Formen der tuberculösen, gonorrhoischen, luetischen, rheumatischen und tabetischen Erkrankungen und deren Behandlung, ferner die erworbenen Contracturen und Anchylosen (Genu valg. und varum) und die Geschwülste in der Kniegelenksgegend. Die Darstellung ist eine durchaus den praktischen Gesichtspunkten Rechnung tragende und berücksichtigt die neuesten Arbeiten in dem betreffenden Gebiete (so u. a. die von Ledderhose beschriebenen Contracturen der Plantarfascie nach Traumen etc.) und lässt an zahlreichen Stellen die reiche Erfahrung des Verf. speciell aus der v. Bergmann'schen Klinik hervortreten. Gute Abbildungen (138) illustriren die Ausführungen zweckentsprechend. Hoffentlich wird die II. Hälfte auch das nicht gern zu vermissende Literaturverzeichniss bringen. Schr.

Prof. Dr. **Karl Stoerk: Die Erkrankungen der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre.** II. Band. Aus der speciellen Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel. Wien 1897, Alfred Hoelder, k. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Dem bereits vor 2 Jahren erschienenen ersten Bande des geschätzten Autors über die Krankheiten der Nase ist nun der zweite, die Erkrankungen des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre behandelnde Theil gefolgt. Auch in diesem Werke hält sich der Verfasser nicht strenge an eine systematische Eintheilung und erschöpfende Darstellung, sondern liebt es, besonders interessante Krankheitstypen, namentlich auch solche eigener Beobachtung, zu besprechen. Ueber die Angina follicularis, resp. lacunaris, theilt Verfasser eine tabellarische Uebersicht der in den Jahren 1894 mit 1896 vorgekommenen Fälle und Berichte über die Witterung für Wien mit, aus denen sichere Schlüsse jedoch nicht abzuleiten sind. Die als «Seborrhoe» der Follikel am Zungengrund und den Tonsillen beschriebene Affection dürfte mit der «Pharyngomykosis leptothricia» oder der von Siebenmann sogenannten «Hyperkeratosis lacunaris» identisch sein. Bei den Krankheiten des Kehlkopfes begegnet man vielfach Anschauungen, welche denen anderer Laryngologen entgegenstehen. So leugnet Stoerk auf das Bestimmteste das Vorkommen eines idiopathischen primären Larynxerysipeles; dagegen theilt er die Phlegmonen wieder in verschiedene Unterabtheilungen, spricht von einer descendirenden Phlegmone und einer perniciösen Laryngitis und Pharyngitis septicaemica. Sehr interessant sind die Mittheilungen über Aktinomykose mit Betheiligung des Kehlkopfes. Als häufige Erkrankung bei Sängern mit rascher Ermüdung der Stimme beschreibt St. eine circumscripte Entzündung der Ventrikelschleimhaut. Im Betreff des viel angefochtenen Schleimhautrisses erklärt St., dass man denselben nur im frischen Zustande oder kurze Zeit nach seinem Entstehen sehen könne. Als «Relaxation» der Stimmbänder beschreibt der Verfasser die dauernde Verdickung derselben bei Lehrern, als «Atrophie» eine sichelförmige Ausbuchtung der Stimmbänder, die gleichfalls dem chronischen Katarrh ihre Entstehung verdankt. Die Pachydermie wird als eine Folge der Trunksucht bezeichnet, was wohl kaum in solcher Allgemeinheit Geltung haben dürfte. Mit der Behauptung, dass an Perichondritis meist jene Leute erkranken, welche sich ganz intensiv den Witterungsunbilden ausgesetzt haben, und dass z. B. seit der Zeit, seit welcher Locomotivführer und Conducteure mehr Schutz gegen die Unbilden der Witterung haben, die Perichondritis viel seltener geworden sei, dürfte der geehrte Verfasser wohl auf den meisten Widerspruch stossen. Die Neubildungen und Neurosen des Kehlkopfes sowie die Erkrankungen der Luftröhre bilden den Schluss des interessanten und wegen seiner stark ausgesprochenen individuellen Färbung lesenswerthen Werkes, das reich an guten Abbildungen ist und am Schlusse ein sehr übersichtliches Literaturverzeichniss enthält. Schech.

Schwarz: Die Bedeutung der Augenstörungen für die Diagnose der Hirn- und Rückenmarkskrankheiten. Berlin 1898. S. Karger. Preis Mk. 2.50.

In dieser kleinen Schrift wird dem Opthalmologen sowohl als dem Neurologen ein gutes Orientirungs- und Nachschlagebuch dargeboten, indem in übersichtlicher und gedrängter Form dem Ersteren die diagnostische Bedeutung der Augenstörungen bei den verschiedenen Krankheiten des Centralnervensystems vorgeführt, dem Letzteren gezeigt wird, wie er durch die Untersuchung des Sehorgans die neurologische Diagnose fördern kann. Eine ausführlichere Besprechung erfährt die localdiagnostische Verwerthung der Augenstörungen für die Geschwülste des Centralnervensystems

und insbesondere für die Augenstörungen bei Hysterie werden bei systematischer Gliederung neue interessante Gesichtspunkte eröffnet.

Das kleine Werkchen, dessen Verfasser durch die Erfahrung unterstützt war, welche er sich als Leiter der neurologischen Abtheilung der medicinischen Poliklinik in Leipzig erworben hatte, und nun Docent für Augenheilkunde ist, kann Jedem, welcher sich für den Zusammenhang der Augenheilkunde mit der inneren Medicin interessirt, bestens empfohlen werden. Seggel.

Neueste Journalliteratur.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 45. Band, 5. u. 6. Heft Leipzig, Vogel, 12. Nov. 1897.

1) Enderlen: **Histologische Untersuchungen über die Einheilung von Pfropfungen nach Thiersch und Krause.** (Patholog. Institut und chirurg. Klinik Marburg.)

Hinsichtlich der Thiersch'schen Läppchen ergaben die Untersuchungen des Verfassers vor allen Dingen, dass der grösste Theil der übertragenen Läppchen zu Grunde geht. Neben den Degenerationserscheinungen finden sich aber auch alsbald Zeichen der Regeneration. Am schnellsten regenerirt sich das Epithel; am 6. bis 8. Tage besteht die Decke der Pfropfung nur aus neugebildeten Epithelien. Die Vermehrung der Zellen kommt zweifellos vielfach auch auf mitotischem Wege zu Stande.

In der Cutis gibt sich die Degeneration kund durch Quellung und Lockerung, ferner durch Schrumpfung der Kerne und Leukocyteninfiltration. Es wird allmählich nahezu der ganze Streifen ersetzt und zwar durch die vom Mutterboden aufschiessenden Granulationen.

Die elastischen Fasern gehen sehr langsam zu Grunde, auch tritt erst spät eine Regeneration derselben ein. Die neuen Fasern gehen vorwiegend von den alten der Umgebung aus, nur wenige von den Resten der Fasern in der Pfropfung.

Nach 5/4 und 1½ Jahren kann die Pfropfung wieder reichlich mit elastischen Fasern versorgt sein; die Vertheilung und Anordnung ist allerdings nicht so regelmässig, wie in der normalen Haut.

Bezüglich der Krause'schen ungestielten Lappen fand Verfasser, dass auch von diesen der weitaus grössere Theil zu Grunde geht. Der Ersatz durch neugebildetes Gewebe geschieht allmählich und so vollständig, dass sogar die Hautpapillen wieder hergestellt werden.

2) Murphy: **Ileus.**

Der bekannte amerikanische Chirurg berichtet über eine grosse Zahl von Operationen wegen Ileus, die im Einzelnen sich naturgemäss hier nicht wiedergeben lassen. Erwähnt sei hier die M.'sche Eintheilung des Ileus. Er unterscheidet:

1. den adynamischen Ileus. Derselbe tritt ein nach Operationen am Mesenterium, nach lange andauernder Strangulation, bei pathologischen Veränderungen im Rückenmark und bei Läsion der zuführenden Nervenbahnen, als Reflexileus bei Netzabklemmung, bei Gallen- und Nierensteinen, bei Compression des Ovariums und bei diaphragmaler Pleuritis, als septischer Ileus bei Peritonitis, bei Embolie und Thrombophlebitis, schliesslich als uraemischer Ileus;

2. den dynamischen Ileus bei chronischer Blei- und Tyrotoxinvergiftung;

3. den mechanischen Ileus und zwar

a) den externen (Leisten-, Schenkel-, Nabel-, Bauchhernien),

b) den internen. Zu diesem führen: Peritonealtaschen, Zwerchfellhernien, Leistenhernien, Nabelhernien, falsche Ligamente, Divertikel, Volvulus, Intussusception, Neubildungen, Narbencontracturen, verhärtete Kothmassen, Enterolithen.

Hingewiesen sei ferner auf M.'s Handtuchmethode, wenn die Reposition der Därme in die Bauchhöhle Schwierigkeiten macht. Man bedeckt das ganze Darmconvolut mit einem Handtuch und stopft, während die Wundränder mit stumpfen Haken emporgehoben werden, die Ränder des Handtuches mit den Fingern rings herum unter die Wundränder, wobei das ganze Darmconvolut allmählich unter das Niveau der Bauchdecken zurücktritt. Anlegung und Knotung der Nähte von oben her, wobei das Handtuch allmählich zurückgezogen wird.

3) Kahleyss: **Beitrag zur Kenntniss der Fracturen am unteren Ende des Radius.** (Bergmannstrost Halle a. S.)

K. hat 60, grösstentheils frische Radiusbrüche nach Röntgen untersucht, und dabei sehr werthvolle Aufschlüsse für die Anatomie und Pathologie dieser Fracturen gewonnen.

Reine Epiphysenlösungen kommen im vorgeschrittenen Kindesalter nicht mehr vor.

Fissuren sind nicht so häufig, als bisher angenommen wurde.

Die vollständigen Brüche durchsetzen entweder die ganze Breite und Dicke des Knochens oder nicht.

Die ersteren betragen in K.'s Fällen 89 Proc. und sind entweder einfach (60 Proc. — quer, schräg, winklig), oder mehrfach (29 Proc. — quer, schräg, winklig).

Die letzteren (11 Proc.), d. h. diejenigen, welche die ganze Breite und Dicke des Knochens nicht durchsetzen, bestehen in Abbruch eines Theiles vom Proc. styloideus radii, manchmal mit Abbruch des dorsalen Gelenkflächenrandes.

Die häufigste Complication ist der Bruch des Proc. styloideus ulnae (in 78 Proc. der Fälle).

Hinsichtlich des Entstehungsmechanismus lässt sich sagen, dass die Radiusfractur manchmal ausschliesslich durch Riss, manchmal ausschliesslich durch Stoss und Gegenstoss hervorgerufen wird; meistens kommt er aber zu Stande durch eine combinirte Wirkung beider Knochen.

4) Bayer: **Zur Therapie der Coxa vara.** (Bürgerhospital Köln.)

Bardenheuer hat bei einem 16jährigen Patienten mit Coxa vara die Osteotomia des Schenkelhalses auf der einen Seite nach Kraske, auf der anderen Seite nach Büdinger ausgeführt Der Erfolg war ein sehr wenig befriedigender. Die Stellung des Beines wurde wohl gebessert, doch trat in beiden Hüftgelenken fast vollständige Ankylose auf. Da auch von anderen Seiten Misserfolge gemeldet werden, so glaubt Verfasser, dass nicht alle Fälle von Coxa vara für die Osteotomia intertrochanterica geeignet sind. Bei schweren Fällen mit hochgradiger Deformität des Collum erscheint die Hüftgelenksresection angezeigt.

In leichten und mittelschweren Fällen soll ein Versuch mit Bettruhe und Extension gemacht werden, um durch Entspannung der Muskeln und Bänder die Beschwerden zu lindern.

5) Hildebrand: **Ueber doppelseitiges Caput obstipum.**

An einem vierwöchentlichen, in Steisslage ohne Extraction geborenen Kinde fanden sich beiderseits in der Mitte des Sternocleidomastoideus harte, knollige Tumoren von der Grösse einer Zwetschge. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Geschwülste ergab das Bild einer Myositis interstitialis: einzelne Muskelfasern, auseinandergedrängt durch Bindegewebe von sehr verschiedener Entwicklung. Der Kopf war bei dem Kinde nach hinten gebeugt und in dieser Stellung mehr oder weniger fixirt.

Dieser Fall ist die erste Beobachtung von doppelseitigen Schiefhals, d. h. Verkürzung des Muskels und abnorme Haltung des Kopfes. Doppelseitige Geschwulstbildungen im Sternocleidomastoideus waren schon früher beschrieben.

Eine sichere Erklärung seiner Beobachtung ist dem Verfasser unmöglich. Eine traumatische Entstehung ist unwahrscheinlich, da eine dauernde Contractur doch nicht der gewöhnliche Ausgang eines Muskelrisses ist (Petersen). Dazu ist eine erhebliche doppelseitige Verletzung sehr unwahrscheinlich. Auch spricht der anatomische Befund gegen eine rein traumatische Entstehung

Auch Ischaemie, Nabelschnurumschlingung, Lues, Mikroorganismen, lassen sich zur Erklärung der Aetiologie nicht heranziehen.

Eine Operation (Exstirpation des Muskels) soll erst gemacht werden, wenn der Tumor verschwunden, und der Schiefhals geblieben ist. Krecke.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. 5. Bd., 2. u. 3. Heft.

Sprengel: **Zur Behandlung des angeborenen Klumpfusses.**

Unter vollständiger Verarbeitung der Literatur und auf Grund langjähriger Bemühungen und Erfahrungen schildert Spr. die Principien, die für ihn bei der Klumpfusstherapie maassgebend geworden sind.

Interessant ist, dass er eine principielle Trennung vorschlägt in Fälle der gebildeten, gut situirten Classen und in poliklinische Klumpfüsse. Letztere erheischen vor Allem rasche Heilung, erstere sind schonenderen Methoden zugänglich. Langsames oder brüskes Redressiren mit nachfolgendem Gipsverband oder sogenanntem «elastischem Heftpflasterverband» lässt gewiss oft Heilung erzielen. Aber was er bisher von solchen Heilungen gesehen hat, vermochte ihn nicht abtrünnig zu machen von seiner blutigen Methode, die in offener Durchschneidung der Plantarfascie (unter Schonung des Plantaris internus) und Keilresection des Process. ant. calcanei besteht. Bei veralteten Fällen jenseits des 6. Lebensjahres hält er dies Verfahren unbedingt für angezeigt.

Die Arbeit, entstanden aus einem im Februar 1896 gehaltenen Vortrag, enthält eine Menge von Details, die von grosser Erfahrung auf diesem Gebiete und strenger Selbstkritik zeigen. Jeder Arzt, nicht nur der Specialist, kann darum viel Belehrung und Anregung diesem Aufsatz entnehmen. Der einzige Fehler an demselben ist der, dass die Drucklegung verspätet ist. In den letzten 1½ Jahren sind Mittheilungen über das unblutige modellirende Redressement erschienen, welche die blutigen Methoden noch mehr zurückzudrängen geeignet scheinen. Doch verliert dadurch die sorgfältig und fesselnd, weil aus der Praxis heraus geschriebene Publication ihren Werth keinesfalls.

Lüning und Schulthess: **Aerztlicher Anstaltsbericht 1890—1894.**

Vorliegende Arbeit berichtet über die Rückgratsverkrümmungen, welche in dem angegebenen Zeitraum dem orthopädischen Institut der Verfasser zugingen. Ausführlich werden die geübten Untersuchungsmethoden resp. Messungen geschildert, dann die allmähliche Entwicklung der Behandlungsmethode beschrieben. In den letzten Jahren, also nach der Berichtsperiode, haben die Verfasser Apparate eigener Construction verwendet. Dieselben sollen die Umformung der Wirbelsäule durch active Bewegungen mit Hilfe eines grossen Pendels erzielen.

Diese neuen Apparate sind genau beschrieben und abgebildet, aber ihr volles Verständniss ermöglicht nur der Augenschein.

Ausführlich werden schliesslich die Behandlungsresultate angegeben, übersichtlich gruppirt und procentuarisch berechnet.

Diese umfangreichen und sorgfältigen statistischen Mittheilungen sind sehr werthvoll, aber sie bieten nicht ausschliesslich Erfreuliches.

Denn wenn auch ein günstiges Gesammtresultat von 73,7 Proc. und in jüngster Zeit von 88,4 Proc. herausgerechnet ist, so bedeutet dies keineswegs eine so hohe Zahl von Heilungen oder wesentlichen Besserungen. Sehr häufig war der Einfluss auf das Leiden ein nur geringer trotz der überaus eifrigen Anstrengungen der Verfasser. Die Summe von Arbeit, welche in diesem Institut geleistet wurde, ganz zu würdigen, vermag nun der, welcher selbst sich an der Aufgabe der Skoliosentherapie versucht.

H. Schmid: **Ein Fall von Craniorhachischisis.**

Beschreibung eines interessanten Präparates aus der Züricher Frauenklinik.

Rauneft: **Angeborene Knickung des Femur beiderseits.**

R. beobachtete bei einem 6 Monate alten Kind Abknickungen der verkürzten Femura nach hinten aussen, die, ebenso wie grübchenförmige Einziehungen der darüberliegenden Haut, angeboren waren

R nimmt Amnionadhärenzen als Ursache an.

Staffel: **Zur Casuistik des Genu recurvatum.**

Ein Fall von winklig dislocirt geheilter Fractur der Tibia, deren nach vorne geöffneter Winkel ein Genu recurvatum vortäuschte.

Ghillini: **Nervenverletzung und Knochenwachsthum.**

Gh. resecirte bei jungen Thieren den Ischiadicus und constatirte unter gewissen Bedingungen consecutive Wachsthumvermehrung an dem gelähmten Oberschenkel.

Heusner: **Ueber Ursache, Geschichte und Behandlung der angeborenen Hüftluxation.**

Der Vortrag gibt einen kurzen, aber klaren Ueberblick über den heutigen Stand der Luxationsfrage und über deren historische Entwickelung. Die anregende, ruhige Schreibweise des Verfassers gestaltet die Lectüre zu einer ebenso belehrenden wie unterhaltenden.

Neu ist die Beschreibung eines Extensionsapparates, den H. zum Zweck der unblutigen Reposition construirte.

Bähr: **Erwiderung an Julius Wolff.**

Ein polemischer Artikel, die Knochentransformation betr. Dass Bähr und Wolff so hartnäckig um Knochen zanken!

Lange: **Zur Aetiologie der Skoliose.**

L. hat 6 Kinder beobachtet, die an schwerem Herzfehler und gleichzeitig an Skoliosis dextroconvexa litten. Er hält in diesen Fällen den Herzfehler für die primäre Affection, welche ihrerseits die Skoliose erzeugt. Bei 2 Patienten entstand die Rückenverkrümmung unter seinen Augen während dauernder Bettruhe. Er glaubt, dass der Anstoss des dilatirten Herzens an die linke vordere Brustwand einen Zug an den gleichseitigen Querfortsätzen und dadurch eine Drehung der Wirbel bedingen könne.

Schulthess: **Messung und Röntgen'sche Photographie in der Diagnostik der Skoliose.**

Sch. polemisirt gegen Joachimsthal, welcher die Skoliosenmessung, auch die mit Schulthess's Messapparat, als unzuverlässig bezeichnet hat. Die Radiographie vermag die bisher üblichen Messungsmethoden nicht zu ersetzen.

Vulpius-Heidelberg.

Archiv für Gynäkologie, 54. Bd., 2. Heft.

1) Dührssen-Berlin: **Ueber operative Behandlung, insbesondere die vaginale Koeliotomie bei Tubenschwangerschaft, nebst Bemerkungen zur Aetiologie der Tubenschwangerschaft und Beschreibung eines Tubenpolypen.**

Es wird stets das grosse Verdienst Dührssen's bleiben, die vaginalen Methoden zur Entfernung der Uterus-Anhänge ausgebildet zu haben. Er beschreibt in dieser neuen Arbeit 20 ventrale und 15 vaginale Koeliotomien (je 1 Fall im Nachtrag), 2 Fälle von Kolpotomia posterior und 3 vaginale totale Castrationen wegen Tubenschwangerschaft und ihrer Folgezustände. Dieses staunenswerth grosse Material ergab im Allgemeinen für die Behandlung der Tubenschwangerschaft die Ueberlegenheit der vaginalen über die ventrale Methode; nur bei Tumoren, welche den Beckeneingang erheblich überragen, räth auch D. zur ventralen Koeliotomie. Die Vortheile des vaginalen Verfahrens bestehen nach D. darin, dass es einerseits den geringeren Eingriff, als das ventrale, darstellt; D. konnte in einem Falle (nicht Tubargravidität) die vaginale Totalexstirpation sogar fast ohne Narkose machen, (wie ja auch Sauter seinen berühmten Fall ohne Narkose, da lange vor ihrer Entdeckung, operirt hat; Referent), während bei ventraler Operation Narkose kaum zu entbehren und die Shockwirkung viel grösser ist — letzteres gerade bei fast ausgebluteten Frauen nach Tubenruptur von Bedeutung. Anderseits sind Heilung und Herstellung der Arbeitsfähigkeit nach vaginalen Operationen viel rascher möglich. D. entlässt seine Operirten schon am 8.—11. Tage. Hier allerdings wirkt D. nicht gerade überzeugend, da ein Fall wegen zu früher Entlassung letal endete. Man wird ihm aber darin beistimmen, dass bei fettreichen Frauen die ventrale Wunde und Narbe oft sehr schlimme Complicationen bringt, ja wiederholt bei D. und anderen Operateuren den Tod verschuldete.

Die jetzige vaginale Technik beschreibt D. eingehend. Er räth, die Adnexe wegen der Gefahr des Ein- und Abreissens nicht mit Catgutzügeln, sondern mit stumpfen oder spitzen Zangen hervorzuholen. Die nachfolgende Vaginofixation schränkt D. nun selbst ganz erheblich ein, und er verlangt isolirten Verschluss der Bauchhöhle und der Scheide, vermeidet also die für spätere Geburten so gefährliche Verlöthung des Uterus unmittelbar mit der Scheide.

Als Therapie bei Tubargravidität empfiehlt er die Exstirpation des Eileiters auch dann, wenn noch keine Blutung auftrat, sondern erst Schmerzen bestehen; denn selbst nach dem Fruchttode können noch gefährliche Blutungen auftreten. Desshalb spricht er sich auch gegen das einfache Abtödten des tubaren Foetus durch Morphiuminjectionen aus.

Aetiologisch hält D. die Erkrankungen und zwar als häufigste die gonorrhoischen Infectionen der Tube für wichtig — im Gegensatz zu Webster und Martin, welche annehmen, dass Tubargravidität nur bei gesunder Tube eintreten könne. Als weitere Ursachen führt er Tubenpolypen (1 neuer Fall) und puerperale Atrophie der Tuben an. Die Arbeit mit ihrem reichen und überaus interessanten casuistischen Materiale sei dem genaueren Studium empfohlen.

2) Vedeler-Christiania: **Dysmenorrhoea hysterica.**

Auf Grund der Beobachtung von 57 dysmenorrhoischen Kranken (unter 3994 Patientinnen) nimmt V. an, dass Dysmenorrhoen nicht Hysterie hervorrufen, sondern selbst in ihrem Ganzen ein hysterisches Symptom sind. Es ist nicht hinreichend, sich nur mit der manuellen Exploration zu begnügen, nur nach anatomischen Veränderungen suchend. Man muss auch das ganze Nervensystem und seine Function prüfen. Hier ist die Sensibilität der Haut, der Gesichtssinn (Gesichtsfeldmessung), Gehör (Uhr), Geruch (Ammoniak), Geschmack (Zuckerlösung mit Pinsel auf den hintersten Theil der Zunge gebracht), Muskelkraft (Manometer), endlich die Psyche, zu prüfen. Die Behandlung muss eine allgemeine sein, am besten Anstaltsbehandlung zur Kräftigung des Willens; daneben Hydrotherapie, Ergotin, Bromnatrium; möglichst frühe Behandlung ist wünschenswerth. Constanter oder faradischer Strom (auch intrauterin) ist hauptsächlich als Suggestivmittel erfolgreich.

3) Freiherr Rokitansky-Graz: **Zur Extraction des nachfolgenden Kopfes.**

R. wendet sich neuerdings (wie schon 1874) gegen die Anwendung der Zange am nachfolgenden Kopf und spricht für die manuelle Extraction (Mauriceau-Smellie). Unter 170 Beckenendlagen (1892—1897) kein Kind, das (abgesehen von den intrauterin abgestorbenen) manuell todt entwickelt worden wäre; nach manueller Extraction 61,8 Proc. asphyctisch, 38,2 Proc. lebensfrisch geboren.

4) Kossmann-Berlin: **Die Abstammung der Drüseneinschlüsse in den Adenomyomen des Uterus und der Tuben.**

v. Recklinghausen hat in einer grossen Monographie Tumoren (Adenomyome) der Tuben- und Uteruswand auf Reste der Wolff'schen Gänge zurückgeführt. Im Gegensatze dazu führte und führt Kossmann diese und ähnliche Tumoren auf Missbildungen und Erkrankungen der Müller'schen Gänge zurück. Der wesentlichste Grund gegen v. R.'s Anschauung liegt für K. in der Localisation der Tumoren. Es ist leider nicht möglich, auf die interessante Begründung K.'s hier genau einzugehen; aber Referent möchte darauf hinweisen, dass die eingehenden Untersuchungen von Groschuff und ihm (vgl. Naturforscher-Vers. in Frankfurt, von K. übersehen, und Gynäkologen-Vers. in Leipzig) ganz nachdrücklich für v. Recklinghausen's Annahme sprechen.

5) Uhlmann: **Ueber das Auftreten peritonealer Adhaesionen nach Laparotomien, mit besonderer Berücksichtigung des Verhältnisses zwischen trockener und feuchter Asepsis.** (Univ.-Frauenklinik Leipzig.)

Walthard und später Sänger hatten die feuchte Asepsis (d. h. die Verwendung von Tüchern bezw. Compressen, die in Tavel'sche Salzsoda-Lösung getaucht sind) als ein Mittel zur Verminderung postoperativer Peritonitis angegeben. U. prüft die Erfolge der antiseptischen, feucht- und trockenaseptischen Methode bei 807 Laparotomien der Leipziger Frauenklinik; es ergaben sich für 246 antiseptische Laparotomien 2,44 Proc., für 481 trockenaseptische 0,6 Proc. und für 80 feucht-aseptische 1,25 Proc. Mortalität an Operativperitonitis. Nach diesen und anderen genauer mitgetheilten Beobachtungen an den z. Th. mitgetheilten Fällen kommt U. zu dem Ergebniss, dass die trockene Asepsis (Verwendung trockener steriler Compressen) der feuchten bei Laparotomien überlegen ist.

6) Schultz-Schultzenstein: **Intraligamentäres Myosarkom bei gleichzeitigem Vorhandensein zweier Ovarien.** (Pathol.-anat. Institut Greifswald.)

Sch. fasst diesen Tumor, der seiner Lage und klinischen Entstehung nach (er trat bei einer 70jährigen Frau auf) ein Unicum darstellt, als Ovarial-Tumor auf und zwar trotz des fehlenden Zusammenhanges mit den beiden Ovarien und trotz des im Tumor fehlenden Nachweises von Ovarialgewebe — etwa einem 3. Ovarium entstammend. Die Auffassung ist wohl nicht genügend gesichert, wie es auch nicht hinreichend widerlegt ist, dass dieser in einer Duplicatur des Lig. lat. entwickelte Tumor von anderen Organen abstammen könnte.

54. Bd., 3. Heft.

1) F. Mainzer: **200 vaginale Radical-Operationen wegen chronisch-eitriger und entzündlicher Adnex-Erkrankungen, nebst Untersuchungen über die Dauererfolge der vaginalen Radicaloperation.** (Prof. L. Landau's Frauenklinik in Berlin).

Zu den 109 schon von L. Landau veröffentlichten Fällen von vaginaler Radicaloperation (vaginale Entfernung des Uterus sammt Adnexen wegen entzündlicher oder eiteriger Erkrankung) sind seit 1895 weitere 91 Fälle gekommen. Von 200 Frauen starben 8 (unter den letzten 91 Fällen 7) = 4 Proc. Die Mortalität ist also eine niedere und man muss M. Recht geben, wenn er sagt, dass einzelne der Todesfälle (die genau beschrieben werden) auch nach Laparotomie hätten vorkommen können, dass aber eine grosse Anzahl der Krankheitsfälle durch Laparotomie überhaupt nicht, sondern nur auf vaginalem Wege mit Aussicht auf Erfolg operirt werden konnten. Eher könnten die 2 (vielleicht 3) Fälle von Verblutung post op. gegen die vaginale Methode sprechen; dem ist allerdings entgegenzuhalten, dass bei ventraler Operation die erhöhte Infectionsgefahr und die längere Dauer der Operation entschieden noch viel mehr Opfer gefordert hätte. Wenn also auch die Vortheile des vaginalen Weges bei radicaler Exstirpation unbestreitbare sind, so lässt sich doch gegen die Auswahl der Fälle zu radicaler Operation der Einwand erheben, dass mindestens in den 19 (unter 91) Fällen von «einfach entzündlichen, nicht oder nicht mehr eiterigen doppelseitigen Entzündungen» auch eine partiale Operation (einseitige Adnex-Abtragung) ausgereicht hätte, und dass ein theilweise conservatives Verfahren bei vaginaler Operation sehr erschwert ist. — Unter 91 Fällen nur 4 geringfügige Darmverletzungen, keine Blasen-Ureter-Verletzung. — Arbeitsfähigkeit nach radicaler Operation dauernd hergestellt, nach unvollkommener meist kein ununterbrochenes Wohlbefinden; dies führt M. gegen die partialen Operationen an. Bei 1/6 der operirten Frauen Ausfallserscheinungen, die durch Oophorin-Tabletten beseitigt wurden. — Libido sexualis und Voluptas nur selten durch die Operation beeinträchtigt, niemals Psychosen post op.

2) A. Motta: **Zur Lehre der Hinterscheitelbeineinstellung.** (Kgl. Frauenklinik in Dresden.)

Unter 12 622 Schädelgeburten (Januar 1887—December 1895) 83 Fälle von Hinterscheitelbeineinstellung = 0,65 Proc.; das mütterliche Becken war in 81 Fällen verengt, spielt also aetiologisch für die anormale Kopfstellung eine noch grössere Rolle, als man bisher annahm. Eine operative Beendigung der Geburt war in 71 Fällen nöthig, und zwar Wendung und Extraction 33 mal, Perforation des Kopfes 22 mal, Zange 5 mal u. s. w. — 29 Kinder wurden lebend geboren, 31 = 40,96 Proc. lebend entlassen — also hohe Mortalität, entsprechend der aetiologischen Beckenverengerung. Alle Mütter gesund entlassen, 29 Wöchnerinnen = 34,9 Proc. hatten gefiebert, doch kein ausgesprochenes Puerperalfieber.

3) Ludwig Knapp: **Geschichtliche Bemerkungen über Bedeutung und Aetiologie des vorzeitigen Abganges von Meconium.** (Deutsche geburtsh. Universitätsklinik in Prag.)

K. weist in seiner ebenso gründlichen als interessanten historischen Untersuchung, welche mit Viardel (1676) und Völtern (1687) beginnt, nach, dass den Geburtshelfern früherer Perioden der vorzeitige Meconiumabgang wohl bekannt war und von ihnen eingehend gewürdigt wurde.

4) Oskar Kottmann: **Beitrag zur Lehre von den Fibromyomen.** (Geburtsh. gynäk. Klinik zu Bern.)

Aus 416 genau untersuchten Fällen von Fibromyomen ergab sich Folgendes: Unter gynäkologisch Kranken erkranken relativ am meisten diejenigen an Fibromyomen, die in geschlechtlichem Verkehr leben, hernach die Ledigen und diejenigen, die nicht geboren haben. Das widerspricht also der alten Annahme, dass gerade das Entbehren des Sexualverkehrs zur Entstehung von Myomen eine Prädisposition schaffe. — Schwangerschaft und Geburt an und für sich werden von Fibromyomen nicht in hohem Maasse beeinflusst; dagegen ist die Conceptionsfähigkeit bei myomkranken Frauen geringer, als bei gesunden. Dies entspricht den bisherigen Anschauungen. — Auffallend und bemerkenswerth sind dagegen folgende, den bisherigen Annahmen widersprechende Ergebnisse, welche von grossem Einfluss auf die Indication der operativen Myombeseitigung werden können: In annähernd einem Viertel der untersuchten Krankengeschichten hatte weder das Klimakterium noch die Menopause irgend welchen hindernden Einfluss auf das Wachsthum des Myoms. In vielen Fällen war das Wachsthum rapider, die Symptome nahmen an Stärke zu; dieses schnelle Wachsthum beruht aber nicht auf bösartiger Umwandlung. Fibromyome können sogar in dieser sonst für die Rückbildung als günstig angenommenen Zeit entstehen.

5) A. L. Hohl, Frauenarzt in Frankfurt a. O.: **Bericht über 60 Vaginofixationen des Uterus.** (Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S.)

Die Methode entspricht ungefähr der vaginalen Vesicofixation Dührssen's, d. h. der Uterus wird nur mit der vorderen Peritonealfläche der Plica vesico-uterina, nicht unbeweglich mit der Scheide vernäht; erhebliche Geburtshindernisse entstanden darnach nicht. Nur 2 Recidive der Retroflexion, Heilung oder erhebliche Besserung in 87,5 Proc.; die Ergebnisse der Ventrofixation sind ganz ähnliche: Unter 21 Fällen kein Recidiv, Heilung oder Besserung in 85,7 Proc. Für die vaginale Methode spricht dagegen der Umstand, dass hierbei der Verlauf günstiger ist und Abdominalhernien nicht vorkommen können. — Für den Prolaps ergaben sich nach Prolapsplastik mit Vaginofixation: Heilung in 56 Proc. (länger als 1 Jahr), Besserung in 25 Proc., Recidive in 19 Proc., dagegen bei Prolaps und Ventrofixation 67 Proc. Heilung, 33 Proc. Recidive. — Die Anzeigen für die Vaginofixation sind thunlichst einzuschränken und zwar für solche Fälle, in welchen Retroflexion oder Prolaps mit Pessaren nicht beseitigt werden können, oder deren Beschwerden durch andere Behandlung nicht gehoben werden. Dagegen wird nach dem Gesagten die Vaginofixation in Fehling's Klinik auch vor der Klimax ausgeführt. Gustav Klein-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. VI, Heft 5 (November).

1) E. Niebergall-Basel: **Ueber Placentargeschwülste.**

In dem vom Verfasser berichteten Falle war fast ein Viertel der Placenta von der Neubildung eingenommen, die als Myxoma fibrosum teleangiectodes disseminatum bezeichnet wird. Die Hauptmasse der Neubildung besteht aus faserigem, gleichmässig mit dicht gehäuften, theils runden, theils oblongen bis spindelförmigen Kernen durchsetztem Bindegewebe. An manchen Stellen findet sich die sonst gefässarme Geschwulst von derartig massenhaften Gefässen durchsetzt, dass sie fast das Bild eines Angiomes bietet, an anderen Stellen zeigt das Gewebe die Charaktere des Schleimgewebes. Aus dem Studium der Grenzschichten der Neubildung geht hervor, dass dieselbe aus einer Veränderung der Chorionzotten entstanden ist. Das Epithel der Zotten zeigt keinen Antheil an dem Aufbau der Geschwulst, wie auch die übrigen vom Verfasser in der Literatur angeführten 27 Placentargeschwülste sämmtlich zur Reihe der Bindesubstanzgeschwülste gehören. Die Prognose für die Mutter ist eine absolut günstige, für das Kind nur insoferne eine ungünstige, als dasselbe des Oefteren eine schlechte Entwickelung zeigt.

2) J. Jurinka-Graz: **Zwei Fälle von Uterusruptur während der Geburt.**

Im ersten Falle sollte bei grossem Kinde, das sich in Stirneinstellung zur Geburt stellte, die Wendung ausgeführt werden. Beim vorsichtigen Einführen der Hand wurde der Contractionsring in der Höhe der Halsfurche als vorspringender Wulst gefühlt. Beim Herableiten des Fusses zerriss der Uterus über dem Hinterhaupte. Es trat eine mässige Blutung auf und die Frau klagte über heftige Schmerzen. Unter andauernder Wehenthätigkeit rückte der Kopf gegen die Magengegend herauf. Die Frau wurde in die Klinik verbracht, hier das theilweise in die Bauchhöhle ausgetretene Kind extrahirt und dann wegen andauernder Blutung und der grossen, unregelmässig fetzigen Wundhöhle die Laparotomie ausgeführt und vom Abdomen aus der Uterus exstirpirt — Heilung. — Die Ursache der Ruptur wird in starker Dehnung des unteren Uterinsegmentes über dem stark prominenten Hinterhaupte gesucht, sowie auch angenommen, dass das mächtige Hydramnion — 7 Liter Fruchtwasser — die Widerstandsfähigkeit der Uteruswand herabgesetzt habe.

Im zweiten Falle trat bei einer III. Para, welche 2 mal schon spontan geboren hatte, in der Eröffnungsperiode bei stehender Fruchtblase eine complete Uterusruptur auf der Höhe einer Wehe ein. Auch hier traten prägnante Symptome der Ruptur kaum auf. Das Kind trat grösstentheils in die Bauchhöhle aus. Laparotomie: Riss in der vorderen Uteruswand, supravaginale Uterusamputation. Heilung. Als prädisponirend für das Zustandekommen der Uterusruptur wird eine stärkere Dehnung des unteren Uterinsegmentes bei den früheren Geburten angenommen, die wohl auch die Ursache für eine früher beobachtete Atonie in der Nachgeburtsperiode abgegeben hatte. Die unmittelbare Ursache wird in dem Auftreten von Pressweben bei stehender Blase gesucht.

3) B. Wolff-Leipzig: **Ueber adenomähnliche Wucherungen der Tubenschleimhaut bei Tubentuberculose.**

Zwei bei einer Kranken, die mehrere Jahre früher eine Peritonitis überstanden hatte, wegen chronischer Unterleibsbeschwerden entfernte Adnextumoren boten makroskopisch das Bild primärer Tubencarcinome. Mikroskopisch konnte die tuberculöse Natur der Erkrankung festgestellt werden und zwar handelte es sich um eine chronische Form der miliaren Tuberculose. Dabei ist bemerkenswerth, dass der Nachweis von — allerdings spärlichen — Tuberkelbacillen nicht durch die Ziehl'sche, wohl aber durch die Ehrlich'sche Färbemethode gelang. Ferner fanden sich atypische Wucherungen des Tubenepithels in der Form von adenomähnlichen Bildungen, wodurch häufig eigenthümliche, papillenartige Wucherungen des Epithels entstanden, die sich bis in die tiefsten Schichten der Submucosa, nicht aber bis in die Muscularis verfolgen liessen.

4) M. Bonorden-Valparaiso: **Ein Fall von Strangulation des ausgetragenen Kindes, Tympania uteri und Entleerung eines Echinococcussackes durch den puerperalen Uterus. Genesung.**

Schon bei den beiden vorausgegangenen Geburten war ein cystischer Tumor neben dem Uterus gefühlt und einmal, weil er ein Geburtshinderniss abgab, von der Scheide aus punctirt worden. Dies war auch bei der dritten Entbindung nothwendig. Die Kindsbewegungen hatten diesmal einige Tage vor dem Einsetzen der Wehen plötzlich aufgehört. Bei der Geburt wurde Tympania uteri festgestellt und die Todesursache des Kindes konnte mit Sicherheit in einer dreimaligen festen Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Kindes erkannt werden. Fieberhaftes Wochenbett, complicirt durch den Durchbruch eines Echinococcussackes in den Uterus. Wiederholt gingen spontan zahlreiche Blasen ab. Nach der Genesung liess sich an Stelle des cystischen Tumors nur eine geringe, druckempfindliche Resistenz nachweisen. Der Durchbruch in den Uterus erscheint desshalb wahrscheinlich, weil trotz genauer Untersuchung einer Durchbruchstelle in die Vagina nicht gefunden werden konnte. Gessner-Erlangen.

Centralblatt für Gynäkologie. 1897, No. 48.

1) F. Ahlfeld. **Von der Cervicalschwangerschaft und der Cervicalplacenta.**

A. bestreitet die neuerdings wieder behauptete Niederlassung des Eies im Cervix, wodurch die sogenannte «Cervixplacenta» zu Stande kommen soll. Er citirt eine Beobachtung, wo nach Abtragung eines Polypen dicht über dem äusseren Muttermunde der Stielrest am nächsten Tage nicht mehr an der früheren Stelle, sondern viel höher, oberhalb des inneren Muttermundes lag. Das, was den äusseren Muttermund vortäuschte, war nur eine contrahirte höhere Stelle des Cervicalcanals. So kommen post partum ebenfalls häufig derartige ringförmige Stricturen vor, die als Muttermund imponiren, factisch aber eine Partie des Cervicalcanals oder des untern Uterusabschnittes betreffen. A. schliesst aus seinen Beobachtungen, dass man sich nicht ausschliesslich auf das Gefühl verlassen darf, wenn man entscheiden will, ob eine Placenta innerhalb des Cervicalcanals oder über demselben festhaftet.

2) Georg Courant-Breslau: **Zur instrumentellen Perforation des Uterus.**

C. wendet sich gegen die Erklärung, die Beuttner seinen Fällen scheinbarer Uterusperforation gegeben hat (cf. dieses Blatt 1897, No. 44 S. 1238), indem er einen besonderen Erschlaffungszustand der Uterusmusculatur annahm. C. glaubt vielmehr, dass es sich auch in diesen Fällen um wirkliche Uterusperforation gehandelt habe. Er warnt davor, Uterusausspülungen nach solchem Ereigniss zu machen, wie dies Fritsch bereits in seinen «Krankheiten der Frauen» betont hat.

3) A. v. Gubaroff-Moskau: **Ueber einige Vereinfachungen der Kolpoperineorrhaphie.**

Eine Modification der Dammplastik nach Lawson Tait, die jedoch ohne Abbildung nicht zu verstehen ist.

4) Mittermaier-Hamburg: **Fremdkörper im Uterus.**

2 Fälle, die auf operativem Wege zur Heilung gelangten. Im 1. Falle fand M. in dem wegen Myomen exstirpirten Uterus einen Seidenfaden an dem Stiel eines gestielten Myoms in der rechten Tubenecke. Derselbe rührte von der Abtragung eines vor 1 Jahr unterbundenen und abgeschnittenen Myoms her und hatte zu Eiterung im Uterus und Pyosalpinxbildung Veranlassung gegeben. Im 2. Falle war ein Glaskatheter im Uterus abgebrochen und konnte erst nach vorderer Spaltung des Uterus (n. Doyen) entfernt werden. Beide Fälle wurden geheilt. Jaffé-Hamburg.

Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Bd. XXII, Heft 1.

H. Chiari: **Ueber Netzbildungen im rechten Vorhofe des Herzens.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag.)

Chiari beschreibt und bildet eine Reihe von Netzbildungen im rechten Vorhofe ab. Er fasst sie als abnorme, wenn auch sehr lückenhafte, nur durch Fäden dargestellte und zum Theil verschobene Residuen der Valvula venosa dextra und des Septum spurium auf. Dafür spricht die Insertion der Fäden dieser Netze an der Valvula Eustachii und Valvula Thebesii einerseits, an der Crista terminalis oder der Gegend hinter derselben i. e. am Tuberculum Loweri andererseits. Indem solche Netze, wie ein Fall zeigte, Disposition für Herzthrombenbildungen abgeben, gewinnen sie auch klinisches Interesse.

N. Afanasieff: **Ueber die Bedeutung des Granulationsgewebes bei der Infection von Wunden mit pathogenen Mikroorganismen.** Experimentelle Untersuchung. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität zu Moskau.)

Afanasieff bestätigt, was die Praktiker lange schon wussten, und was nur leider auf Grund von Thierversuchsergebnissen in letzter Zeit geleugnet worden war, dass durch unverletztes junges Granulationsgewebe keine allgemeine Infection des thierischen Organismus mit pathogenen Bacterien stattfindet und die unter solchen Bedingungen inficirten Thiere am Leben bleiben. Solche Thiere werden dann meist unempfänglich für später anderweitig erfolgende Infection mit höchst virulenten Culturen. Diese Resultate werden erklärlich gemacht, wenn man beobachtet, dass die auf eine granulirende Wunde gebrachten Bacterien nach einiger Zeit die entschiedensten Zeichen der Degeneration aufweisen — die Erscheinungen der Phagocytose spielen nur eine Nebenrolle dabei — und dass sie, auf ihre Virulenz geprüft, eine deutliche Abschwächung derselben erkennen lassen. Das bacterienfeindliche Agens ist offenbar der Gewebssaft. Afanasieff glaubt, dass sich aus seinen Untersuchungen die Forderung für Chirurgen ergebe, gutes, junges Granulationsgewebe zu schonen und ja nicht zu verwunden, damit es nicht seine Eigenschaft, ein Schutzwall gegen die Infection des Gesammtorganismus zu sein, verliere.

A. Trambusti: **Ueber den Bau und die Theilung der Sarkomzellen.** Cytologische Untersuchungen. (Aus dem Institut für allgemeine Pathologie an der Universität Ferrara.)

Die Untersuchungen Trambusti's sind an einem Melanosarkom hauptsächlich mit der Methode von Biondi angestellt. T. erkennt den Sarkomzellen eine sehr verschiedene Gestalt und Grösse, dagegen ein ziemlich gleichförmig gebautes Cytoplasma zu. Trotz raschester Entwicklung der Tumoren kann der Befund von Glycogen fehlen. Eine Kernmembran ist immer vorhanden; das Chromatinnetz muss ein sehr feinfädiges sein. Die Nucleoli sind von sehr verschiedener Gestalt und Lage, sie färben sich, wenn sie degeneriren nicht mehr mit sauren, sondern basischen Anilinfarbstoffen. Daneben treten Fragmentation, Auflösung und vacuoläre Degeneration auf. Hyperchromatische Zellen sind entweder echte, welche von asymetrischen Kerntheilungen herrühren, oder unechte, das Product eines karyolytischen Processes. Theilen sich die Sarkomzellen, so kann dies auf dem Wege der Mitose und der Amitose geschehen. Pluripolare mitotische Theilungen sind vermuthlich die Ursache für gewisse mehrkernige Riesenzellen, deren Kerne von normaler Grösse und mässigem Chromatingehalt die Neigung besitzen, sich kranzförmig an der Peripherie anzuordnen. In Sarkomen kommen trotz der gegentheiligen Versicherung Hansemann's asymmetrische Mitosen vor; letztere sind nicht Specifität eines einzelnen Gewebes, sondern hängen von der Einwirkung von Reizen ab, welche in allen Geweben vorkommen können. Neben Pluripolaren und asymmetrischen Karyokinesen kommen noch pathologische Karyokinesen sensu strictiori vor. Amitosen beginnen mit bisquitförmiger Einschnürung oder Zerspaltung in Aequatorialplatten von Seite des Nucleolus; sie scheinen keine Zell-, sondern nur Kerntheilung hervorzurufen. Daher kann diese atavistische Kerntheilung nicht den Zweck neuer Zellproduction, sondern nur den Zweck, innerhalb gefährdeter Zellen die vitalen Fähigkeiten der letzteren zu steigern, haben. Die Attractionssphäre scheint zu den amitotischen Figuren in gar keiner Beziehung zu stehen.

C. Piccoli: **Ueber Sarkombildung im Pankreas.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institute der Universität Genua.)

Beschreibung zweier Fälle von primärem Bauchspeicheldrüsensarkom, bei welchem die Diagnose in vito auf Lebercirrhose, beziehungsweise Magencarcinom gelautet hatte.

Abée: **Drei Fälle von tödtlich verlaufener Aktinomykose.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Marburg.)

Bei dem 1. Falle, einem 42 Jahre alten Gastwirth, fand die Section vielfache Abscesse und chronische Induration der Lungen, Empyem und Adhaesivpleuritis, Peripleuritis, aktinomykotische prävertebrale Phlegmone, cariöse Ostitis und Periostitis des 7. Hals- und des 1.—6. Brustwirbels, der Rippen und des Sternums, fistulöses Geschwür des Sternums und aktinomykotische Peripachymeningitis der Wirbelsäule. Der 2. Fall betraf einen 40. Jahre alten Landwirth; es wurde gefunden: Mediastinitis postica und prävertebrale aktinomykotische Phlegmone, ausgehend von einer Perforation des Oesophagus, Perforation und Thrombose der Vena cava inferior, Ostitis und Periostitis der Brust- und Lendenwirbelsäule, aktinomykotische Abscesse der Lungen, der Leber, der Milz, des subcutanen und intermusculären Bindegewebes, fibrinöse Pericarditis. Endlich fand sich im 3. Falle, bei einem 14 Jahre alten Bierbrauerssohn: Oesophagusperforation mit secundärer perivertebraler, me liastinaler und retroperitonealer aktinomykotischer Phlegmone, Ostitis und Periostitis des 6. und 7. Brust- und der ersten beiden Lendenwirbel, eitrige, aktinomykotische Peripachymeningitis, aktinomykotische Abscesse der Lungen, des Herzfleisches und des Gehirns. Der Strahlenpilz ist in sämmtlichen 3 Fällen nachgewiesen. Was die Eingangspforte betrifft, so kann es sich im 1 Falle um eine primäre Lungenaktinomykose gehandelt haben. Wahrscheinlicher dürfte jedoch der Process von einem prävertebralen, etwa von der hinteren Pharynxwand oder vom Boden der Mundhöhle aus entstandenen Herd seinen Ausgang genommen haben. In den beiden anderen Fällen ist die Infection vom Oesophagus aus sicher. Ueber den Infectionsmodus liess sich bei I. und III. nichts eruiren, während für Fall II, einen Landwirth, welcher, was sehr charakteristisch, im Spätherbst die ersten Krankheitssymptome zeigte, die Aetiologie: Perforation des Oesophagus durch eine mit Aktinomyces beladene Getreidegrane klar sein dürfte. Die Verbreitung des Aktinomyces im Körper ist nicht per continuitatem, sondern, wenigstens in den letzten 2 Fällen, auch durch Metastasenbildung und zwar unter Benützung der Blutbahn, erfolgt. Hiebei ist es sogar zu retrograder Metastasirung aus der Cava inf. in die Lebervenen gekommen. Während ein Theil der Abscesse die Mischinfection klar erkennen liess, waren andere Eiterherde lediglich Producte des Strahlenpilzes. Der Satz Israel's: «Wo der Strahlenpilz vegetirt, ist Eiterung vorhanden», besteht vollkommen zu Recht. Die fädigen Theile des Pilzes waren vereinzelt oder zu ganz kleinen Verbänden angeordnet zwischen den Erweichungsmassen anzutreffen. Daraus folgt, dass man in vita sehr leicht auf keine Drusen stossen kann, und dass hiemit die makroskopische Untersuchung auf Aktinomyces nur bei positivem Ausfall genügt.

M. Löwit: **Ueber die Beziehung der Leukocyten zur bactericiden Wirkung und zur alkalischen Reaction des Blutes und der Lymphe.** (Aus dem Institute für allgemeine Pathologie zu Innsbruck.)

Bekanntlich stehen sich die Untersuchungen H. Buchner's und Emmerich's über das Zustandekommen der bactericiden Wirkungen des Blutserums unvermittelt gegenüber. Buchner knüpft dieselben an das Vorhandensein der Alexine im Serum und fasst letztere als ein Secretionsproduct der weissen Blutkörperchen auf, während Emmerich an eine indirecte Wirkung der weissen Blutkörperchen denkt, indem von den weissen Blutkörperchen ein Impuls ausgehe — in den Versuchen Emmerich's und Tsuboi's ist es freies Alkali —, welcher die Serumkräfte zur Activität brächte. Um diese strittige Frage der Lösung näher zu bringen, hat Löwit die Aorta von Kaninchen unterbunden und gefunden, dass dadurch,

wenn auch durchaus nicht in parallelem Verhältniss, die Zahl der Leukocyten und der Alkalescenzgrad des Blutes sehr bedeutend sinken kann. In den Fällen hochgradiger Herabsetzung der Leukocytenzahl sank nun auch die bactericide Wirkung des Blutserums bis zum Erlöschen. Da die mehrkernigen Leukocyten am meisten von der Verminderung betroffen waren, liegt es nahe, gerade diese als Quelle der bactericiden Kraft des Serums anzusehen. Trotz der beobachteten Alkalescenzminderung glaubt Löwit, dass aus den im Original nachzulesenden Versuchen hervorgehe, dass dieselbe nicht das Wesen der Abschwächung der bacterientödtenden Wirkung ausmache; ebenso spricht er sich gegen die Möglichkeit aus, dass Auflösung rother Blutkörperchen, Eindickung des Blutes oder anderen Dingen diese letztere zuzuschreiben sei. Löwit hat durch Zerreibung von Serum- befreiten Leukocyten eine bacterientödtende, hitzebeständige Substanz in denselben entdeckt, welche sich durch diese letztere Eigenschaft von den hitzeunbeständigen Alexinen Buchner's unterscheidet. Löwit bringt dieselben in Verbindung mit Nucleïn und Nucleïnsäure, möchte sich jedoch vorderhand darauf beschränken, diese Entdeckung einfach zu registriren. Andere Versuche ergaben, dass das Lymphserum zwar nicht, wie Neisser angegeben, bactericider Fähigkeiten baar ist, dieselbe jedoch aus einem nicht bekannten Grunde in weit geringerem Maasse besitzt, als das Blutserum. v. Notthafft.

Archiv für Hygiene. XXX. Band, Heft 1.

Rudolf Neumann: **Studien über die Variabilität der Farbstoffbildung bei Mikrococcus pyogenes aureus (Staphylococcus pyogenes aureus) und einigen anderen Spaltpilzen.** (Hyg. Institut Würzburg.)

Neumann beobachtete im Institut des Referenten an einer ganzen Reihe von Spaltpilzculturen der Sammlung das Auftreten von Sectoren, die eine von der typischen abweichende Farbe besassen.

Uebertrug er Partikel der abweichend gefärbten Stelle auf neuen Nährboden, so zeigte sich die neue Farbe schon in grösserer Ausdehnung und in einer ganzen Reihe von Fällen gelang es, schliesslich mehr oder weniger constante, abweichend gefärbte Rassen zu züchten. Am Interessantesten ist, dass es aus dem Mikrococcus pyogenes und aureus so gelang, weisse, citronengelbe, ja rosa gefärbte Rassen zu ziehen, die zum Theil später wieder durch das umgekehrte Verfahren in die typische Orangecultur übergeführt wurden. Durch eine grosse Reihe von Controlen, für die auf das Original verwiesen werden muss, hat N. Täuschungen auszuschliessen gesucht, die natürlich sehr nahe lagen.

Der wichtigste Beweis für die Richtigkeit von N.'s Beobachtungen — die für die Theorie wie Praxis gleich wichtig sind — liegt aber in der Thatsache, dass N. bei einer ganzen Reihe verschiedener chromogener Arten die gleichen Beobachtungen machen konnte über das Variiren aus «inneren» Ursachen.

Prof. Dr. Gustav Kabrhel: **Bacteriologische und kritische Studien über die Verunreinigung und Selbstreinigung der Flüsse.**

Kabrhel unterscheidet zwischen normalen verunreinigenden Zuflüssen (Abwässer von Fabriken, Canälen) und temporär (durch Niederschläge) bedingten und gibt eine Anzahl grossentheils selbstverständlicher Regeln, um bei bacteriologischen Flusswasseruntersuchungen diese beiden Einflüsse auseinander zu halten. Nur an Stellen mit unreinem Wasser in einem Fluss hat die Temperatur auf die Entwicklung der Keimzahl Einfluss.

Dr. Gustav v. Riegler: **Ueber den Einfluss der Verunreinigung, Temperatur und Durchlüftung des Bodens auf die Härte des durch denselben durchsickernden Wassers.** (Hyg. Institut Budapest.)

Die Härte des Wassers, das einen Boden durchsickert, wird zunehmend grösser, wenn der Boden zunehmend, aber in nicht übertriebenem Maasse verunreinigt ist. Alles, was die Kohlensäure und Salpetersäurebildung befördert (höhere Temperatur, mässige Durchlüftung) befördert die Härte des Wassers resp. die Lösung von Kalk und Magnesia.

Dr. Gustav v. Riegler: **Ueber die Selbstreinigung des Bodens.** (Hyg. Institut Budapest.)

Laboratoriumsversuche über die Umwandlung des Stickstoffs des organischen, dem Boden zugesetzten oder von selbst darin enthaltenen Materials in NH_3 und Salpetersäure und über die Abnahme des organischen Kohlenstoffs im Boden. Zu einem kurzen Referat kaum geeignet. K. B. Lehmann-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1897, No. 49.

1) H. Quincke-Kiel: **Ueber therapeutische Anwendung der Wärme.**

Die Wirkung des warmen Breiumschlages ist etwas verschieden gegenüber derjenigen der Priessnitz'schen Umschläge, da ersterer eben längere Zeit über Bluttemperatur gehalten werden kann. Verfasser hat eine technische Verbesserung für die Anwendung der Kataplasmen angegeben, indem der mit Borwasser bereitete Breiumschlag in situ mit einer passend geformten, metallenen Hohlkapsel bedeckt wird, welche heisses Wasser enthält. Die Kapsel ist durch 2 Schläuche mit einem durch Spiritus heizbaren Wasserbehälter verbunden, so dass das heisse Wasser selbstthätig circulirt. Die so erzielte Erwärmung geht mehrere Centimeter in die Tiefe und beträgt bis 3,8° C. über Aftertemperatur. Durch einen Priessnitz-Umschlag kann das nicht erreicht werden. Q. versuchte, pathogene Mikroorganismen, besonders den Gonococcus durch diese Uebererwärmung zu beeinflussen. Bei 20 Fällen von Gonorrhoe wandte er einen eigens construirten Wärmekörper an (Zeichnung cfr. im Original), der gegen den Damm und die untere Fläche des Penis fixirt erhalten wird. Die Eitersecretion wird dadurch geringer, mehrmals verschwanden die Gonococcen, gewöhnlich, als gleichzeitig medicamentöse Einspritzungen gemacht wurden. Auch Lupus und Ulcus molle hält Verfasser für diese Behandlung geeignet.

2) H. Oppenheim-Berlin: **Ueber die durch Fehldiagnosen bedingten Misserfolge der Hirnchirurgie.**

Cfr. das Referat der Münch. med. Wochenschr. über den diesjährigen internationalen medicinischen Congress zu Moskau.

3) L. Pick-Berlin: **Von der gut- und bösartig metastasirenden Blasenmole.**

Referat pag. 1271 der Münch. med. Wochenschr.

4) J. Wolff-Berlin: **Ueber die Operation der doppelten Hasenscharte mit rüsselartig prominirendem Zwischenkiefer und Wolfsrachen.**

Der sehr ausführliche — mit mehreren Abbildungen versehene — Artikel eignet sich nicht zu einem kurzen Referate.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift. 1897, No. 50.

1) W. Kolle und G. Turner: **Ueber den Fortgang der Rinderpestforschungen in Koch's Versuchsstation in Kimberley.**

Von einem an den Landwirthschaftsminister der Kapcolonie gerichteten Bericht, welcher zur allgemeinen Information in der «Governement Gazette» vom Landwirthschaftsministerium englisch veröffentlicht ist, in's Deutsche übersetzt. (Schluss folgt.)

2) E. Kreisch: **Ueber die an derselben Person wiederholte Laparotomie.** (Aus der Privatklinik von Prof. A. Martin in Berlin.)

Von einer auf die letzten 10 Jahre vertheilten Zahl von 1819 Laparotomien mussten ca. 2,5 Proc. ein zweites Mal operirt werden. Die Mortalität der wiederholten Laparotomie wird von v. Velits auf 19 Proc. angegeben. Bei den 65 in der Martin'schen Anstalt vorgenommenen Operationen ergibt sich jedoch nur eine Mortalitätsziffer von 8,77 Proc. Unter den 65 wiederholten Koeliotomien findet sich 3mal eine Laparotomia tertia und zweimal eine quarta. K. gelangt somit zu dem Schlusse, dass die von anderer Seite der Operation gestellte traurige Prognose sich nicht bewahrheitet, und trotz erschwerter Verhältnisse und unangenehmer Complication die Wiedereröffnung der Bauchhöhle im Allgemeinen nicht gefährlicher ist als eine primäre Laparotomie. Auf eine Specificirung der einzelnen beschriebenen Fälle kann hier nicht näher eingegangen werden.

3) Max Levy-Dorn-Berlin: **Zur Kritik und Ausgestaltung des Röntgenverfahrens.**

Eine Zusammenstellung der bisher durch das Röntgenverfahren erreichten Resultate in der Medicin und Chirurgie, sowie eine systematische Uebersicht der betreffenden Literatur vom Januar bis September dieses Jahres, was umsomehr zu begrüssen ist, als die Publicationen über dieses Capitel von Tag zu Tag sich mehren.

4) Aug. Hoffmann-Düsseldorf: **Beitrag zur Verwendung der Röntgenstrahlen in der internen Medicin.**

Nach einem Vortrag, gehalten in der Abtheilung für innere Medicin auf der 69. Naturforscherversammlung in Braunschweig. Referat, siehe diese Wochenschrift No. 40, pag. 1117.

5) Hildebrandt-Aschaffenburg: **Beitrag zur Ventrofixation des Uterus.**

Anlässlich der Castration einer Patientin, bei welcher früher die Ventrofixatio uteri gemacht wurde, fand H., dass durch die zwischen Uterus und Blase gelegene Spalte leicht eine Darmeinklemmung entstehen könne, und verlangt daher eine breite Vernähung der vordern Uteruswand mit der Blase. Die Function der letzteren wird in Folge der Nachgiebigkeit des Vaginalrohres hiedurch nicht beeinträchtigt.

6) Hermann Cohn-Breslau: **Warum gehen noch immer Augen von Neugeborenen an Eiterung zu Grunde?**

Der Grund liegt in der mangelhaften Pflege der hauptsächlich den ärmeren Classen angehörenden Kinder und schlägt C. desshalb die Ausbildung von Pflegerinnen der besseren Stände vor, welche diese Arbeit unentgeltlich aus Humanität übernehmen, beziehungsweise eine dahingehende Instruction an die vaterländischen Frauen- und anderen wohlthätigen Vereine. F. L.

Wiener klinische Wochenschrift. 1897, Nr. 48.

1) Prof. A. Spina-Prag: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss von Rückenmarksdurchtrennungen auf den Kreislauf des Gehirns.**

Die Ergebnisse der in dem umfangreichen Artikel niedergelegten experimentellen Untersuchungen sind im Wesentlichen folgende:

Die cerebralen Gefässe stehen unter dem Einfluss eines vasoconstrictorischen Centrums, das sich ungefähr vom 3. Halswirbel kopfwärts in der Weise ausbreitet, dass das verlängerte Mark in der Höhe der Membrana atlanto-occip. reichlich mit vasoconstrictorischen Bahnen für das Gehirn, die sich unvollständig kreuzen, versehen ist. Die Durchschneidung des verlängerten Markes hat

daher eine starke Blutüberfüllung des Gehirns zur Folge, so dass blossgelegte Hirntheile aus der künstlich angebrachten Apertur hervorquellen. Eine bei intactem Schädelgerüste ausgeführte Oblongatadurchschneidung treibt im Verein mit der Erhöhung des Blutdruckes in Folge von Ligatur der Aorta desc. oder in Folge der Reizung des peripheren Oblongatastumpfes das blossgelegte Gehirn nach aussen. Da Injectionen von Nebennierenextract den Blutdruck am meisten erhöhen, so rufen dieselben, nachdem die cerebralen Vasoconstrictoren durch die Oblongatadurchtrennung zerstört worden sind, auch die stärksten Hirnprolapse hervor, bei intactem Rückenmark aber nur mässige Gehirnhyperaemie.

2) J. Fabricius-Wien: **Ruptur einer Pyosalpinx und folgende eiterige Peritonitis bei einer Schwangeren. Laparotomie. Heilung.**

Unter Aufführung der ähnliche Fälle berichtenden Literatur schildert Verfasser eingehend folgenden, eine 34jährige Frau betreffenden Fall: April 1896 Ausbleiben der Menses, August 1896 plötzlicher Schmerz in der rechten unteren Bauchgegend, dann schwere Erkrankung

Wegen Verdacht auf Extrauterinschwangerschaft Laparotomie. In der Bauchhöhle grosse Menge übelriechender Eiter, aus einer Pyosalpinx stammend, ferner der gravide, mit einer pyogenen Membran bedeckte Uterus. Die Bauchhöhle wurde, um den Abfluss des Eiters zu ermöglichen, offen gelassen. Das Befinden der Kranken veranlasste Einleitung des künstlichen Abortus. Trotz starker Verwachsung der vorderen Fläche des Uterus mit der Bauchwand verlief der Abortus gut 6 Wochen blieb die Bauchhöhle offen. Schliesslich erfolgte Heilung.

3) W. Collan-Helsingfors: **Zur Frage der Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis.**

Verfasser punctirte bei einem 31jährigen, seit 2½ Monaten an Gonorrhoe erkrankten Patienten die linke Epididymis und konnte durch Cultur auf Ascites-Agar-Röhrchen typische Gonococcen in der Aspirationsflüssigkeit nachweisen.

(Vorläufige Mittheilung.) Dr. Grassmann-München.

Inaugural-Dissertationen.

Universität Berlin. November 1897.

127. Förster C.: Der Nährwerth des Rindfleisches bei den gebräuchlichsten Zubereitungsarten.
128. Thedinga W.: Ueber die Symptomatologie der Retroflexio uteri.
129. Schlayer C.: Ueber Hydrocele muliebris.
130. Bockhorn M.: Ein Fall von Tuberculose der Parotis. (Beitrag zur chirurgischen Pathologie der Parotis.)
131. Born R.: Ueber Appendicitis tuberculosa.
132. Plato J.: Zur Kenntniss der Anatomie und Physiologie der Geschlechtsorgane.
133. Masskow E.: Muskel-Hypertrophie nach Venenthrombose.
134. Adam P.: Hyperaesthesie der Haut bei inneren Organerkrankungen.
135. Hintze W.: Mittheilungen aus dem Gebiete der gerichtlichen Medicin zur Beurtheilung der Curpfuscherei und des Geheimmittelwesens.

Universität Erlangen. November 1897.

56. Weinstock Albert: Zur Kenntniss der alkoholischen Polyneuritis.
57. Stummer Otto: Mal perforant du pied nach Embolie der Arteria poplitea.

Universität Freiburg i. B. November 1897.

59. Sauer Unton: Die sogenannten angeborenen Verschlüsse des einfachen weiblichen Genitalcanales auf Grund der gesammten einschlägigen Literatur.
60. Casper Max: Beiträge zur Behandlung des Starrkrampfes der Pferde mit Behring's Tetanus-Antitoxin.

Universität Giessen. November 1897.

21. Schnitzler Franz: Die Lipome des Gehirns.

Universität Greifswald. November 1897.

92. Scharfenberg Bruno: Ueber spontane Rupturen von Ovarien-cysten mit besonderer Berücksichtigung eines in der Greifswalder Universität beobachteten und operirten Falles.
93. Meinert Reinhold: Zur Prognose der Prolapsus-Operationen.
94. Müller F. W. K.: Ueber Tetanus puerperalis.

Universität Halle a. S. November 1897.
(Sept. u. Oct. Nichts erschienen.)

30. Gaude Gustav: Ueber die Wirkungen des Triphenins.
31. Huschenbett Philipp: Ueber die Verwendung der Drainage bei Laparotomien.
32. Küstermann Johannes: Pathologisch-anatomische Studie über Quecksilbervergiftung nach subcutaner Einverleibung.

Universität Leipzig. August bis November 1897.

49. Albesheim Louis: Ueber Darmperforation im Typhus abdominals.
50. Bader Heinrich: Ueber Psoriasis und deren Behandlung, zusammenfassender Bericht über 333 Fälle.
51. Bohl Bruno: Ueber Hypertrophie, Hyperplasie und drüsige Erweiterung des Mutterhalses und ihre Behandlung.
52. Gast Robert: Ein Fall von Dystrophia muscularis progressiva aus dem städtischen Krankenhause am Urban zu Berlin.
53. Herrmann Hans: Die Behandlung der Unreinlichkeit der Geisteskranken.
54. Hillmann Heinrich: Ueber ektopische Schwangerschaft und ihr Vorkommen in den verschiedenen Lebensaltern, speciell im jugendlichen.
55. Klette William E. R.: Ein Fall von Verrenkung des 3. Lendenwirbels nach vorn ohne Nervenerscheinungen.
56. Kölner Julius: Beitrag zur Kenntniss der Blutveränderungen bei Typhus abdominalis.
57. Levin Heinrich: Ueber geheilte Halswirbelbrüche.
58. Matthies Paul: Ueber die Huntington'sche Chorea.
59. Mehlhose Hans: Zur Frage der Darmdesinfection.
60. Rosenthal H.: Zur Charakteristik einiger «objectiver» Symptome bei den sogenannten traumatischen Neurosen.
61. Schöpp Adolf Wilhelm: Ueber die Ausscheidung der Chloride bei Carcinomatösen im Verhältniss zur Aufnahme derselben.
62. Siebert Wilhelm: Die pathologisch-anatomischen Befunde im Nervensystem beim Altersblödsinn und deren Abgrenzung gegen die pathologische Anatomie der progressiven Paralyse.
63. Silber Georg: Ueber die Behandlung der Bubonen.
64. Sklower Siegfried: Beiträge zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis.
65. Sporleder Ernst: Ueber einen Fall von symmetrischen Lymphomen der Orbita.
66. Zackenfels Maximilian: Literar-historische Darstellung der Optographie.

Universität Marburg. November 1897.

36. Goebell Rud.: Ueber die Infection der Lungen von den Luftwegen aus.
37. Dallwig Karl: Ueber das Vorkommen von Torticollis bei Höhenablenkung eines Auges.
38. Schulze-Oben Friedr.: Casuistische Beiträge zur Kenntniss der Aktinomykose beim Menschen in besonderer Berücksichtigung der Eingangspforten.

Universität Strassburg. November 1897.

28. Reichel Johann Wolfgang: Ueber Cervicalgonorrhoe.

Universität Tübingen. November 1897.
(Aug. u. Sept. Nichts erschienen.)

23. Walther Johannes: Ein Fall von Gravidität bei Uteruscarcinom.
24. Henke Friedrich: Die experimentelle Erzeugung von Diphtherie bei Thieren durch die Löffler'schen Diphtheriebacillen. (Hab.-Schr.)
25. Küttner H.: Ueber die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Kriegschirurgie. Nach Erfahrungen im griech.-türkischen Kriege.

Vereins- und Congressberichte.

Verein abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes.

Bericht über die in Braunschweig am 19. September 1897 abgehaltene II. Jahresversammlung.

Vorsitzender ist Prof. Forel-Zürich. Es sind ca. 50 Aerzte, worunter auch Nicht-Mitglieder, anwesend. (Der Verein zählt 80 ordentliche Mitglieder.)

Unter den geschäftlichen Verhandlungsgegenständen ist zu erwähnen, dass eine Anzahl abstinenter Aerzte Hollands sich dem Vereine anschliessen wollten. Da Aerzte ausserhalb des deutschen Sprachgebietes nach den Satzungen bloss als correspondirende Mitglieder Aufnahme finden können, wird ihnen geantwortet, sie möchten einen eigenen Verein bilden und dann in ein Kartellverhältniss zu uns treten.

Eine längere Discussion entspinnt sich darüber, welche Mittel zu ergreifen seien, den Verein, der noch gar nicht alle abstinenten Aerzte Deutschlands umfasst, bekannter zu machen und zwar namentlich auch unter den Studenten der Medicin. Hiebei wurde constatirt, dass die meisten politischen Zeitungen unseren Bestrebungen noch ablehnend gegenüber stehen, dass aber in dieser Beziehung bereits eine deutliche Besserung zu bemerken sei, die in dem wachsenden Interesse des Publicums ihre Erklärung finde.

Die nächste Versammlung wird — wieder im Anschluss an die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte — in Düsseldorf (September 1898) abgehalten werden.

Den ersten Vortrag hielt **Bär**-München **über die therapeutischen Indicationen des Alkokols.** In der Einleitung hebt er zur Verhütung von Missverständnissen hervor, dass er im Princip die therapeutische Verwendung chemischer Mittel als statthaft ansehe; nur die Verwendung des Alkohols soll hier besprochen werden. Die Fälle sind leider häufig, wo Alkoholismus auf ärztliche Vorschrift zurückzuführen ist. Auf allen Gebieten der Therapie werden in neuerer Zeit die Indicationen und Gegenindicationen sorgfältiger erwogen. Nur in Bezug auf den Alkohol macht man eine Ausnahme. Seine Indicationen sind immer erweitert worden, von Gegenindicationen hört man so viel wie nichts. Bär unterzieht dann an Hand der bedeutendsten einschlägigen Publicationen die wissenschaftlichen Grundlagen der therapeutischen Verwerthung des Alkohols einer scharfen Kritik und kommt zu dem Resultat, dass unsere wirklichen Kenntnisse in dieser Beziehung von äusserster Dürftigkeit sind und die praktisch wichtigsten Folgerungen aus ganz unzulässigem Material gezogen worden sind. Eine grosse Anzahl Widersprüche beleuchten die Unzulänglichkeit und Oberflächlichkeit in der bisherigen Behandlung dieses Theiles der Therapie. Sonderbar ist auch, dass über die Dosirung des Alkohols nie genauere Vorschriften gegeben werden. Gegenindicationen, Warnungen vor den Folgen der Angewöhnung an das Mittel, d. h. Dinge, die bei jeder andern Droge als sehr wichtig gelten, werden gerade bei dem in dieser Beziehung gefährlichsten Agens fast ganz vermisst.

Bär fasst seine Resultate in folgende Thesen zusammen, welche in allen wesentlichen Punkten die Zustimmung der Versammlung finden:

1) Die therapeutischen Indicationen des Alkohols bedürfen dringend einer genauen Revision und einer scharfen unzweideutigen Präcisirung.

2) Bei chronischen Krankheiten ist die Anwendung des Alkohols überflüssig und ausserdem durch die Möglichkeit, den Kranken zum Alkoholisten zu machen, gefährlich, so dass wir seine Verordnung in jeglicher Form verwerfen.

3) Die Frage, ob die Anwendung des Alkohols in acuten Krankheiten entbehrlich ist, lässt sich trotz der guten Resultate in dem Londoner Temperenzspitale mit Sicherheit nicht entscheiden. Jedenfalls kann auch hier eine wesentliche Einschränkung nichts schaden.

4) Bei Verordnung von Alkohol sollte mindestens nicht die Form von Wein, Bier, Schnaps, Likör oder Champagner gewählt werden, sondern Alcohol absolutus in Wasser gelöst mit einem Syrup als Corrigens.

In der Discussion kritisirte Kantorowicz-Hannover eingehend die Arbeiten von Binz, v. Jaksch, Runge, um zu zeigen, dass sie die Ansichten der Autoren nicht beweisen. Kantorowicz stellt folgende Sätze auf: 1. Es steht fest, dass der Alkohol eine kurze Erregung des Herzens und der Athmung hervorzurufen im Stande ist, der aber als secundäre Wirkung nach kurzer Zeit eine Erschlaffung folgt. 2. Es steht fest, dass der Alkohol in mittleren Gaben die Körperwärme um ein Geringes herabzusetzen vermag, eine Eigenschaft, die nach dem Urtheil bedeutender Praktiker für die Berufsthätigkeit des Arztes nicht zu verwerthen ist. 3. Es steht nicht fest, dass der Alkohol ein Sparmittel ist. 4. Es ist absolut ausgeschlossen, dass der Alkohol ein Nahrungsmittel oder vielmehr ein Nährstoff sei.

Am Schlusse der recht lebhaften Discussion bemerkt Forel Denjenigen gegenüber, welche den abstinenten Arzten Voreingenommenheit vorwerfen, dass bis jetzt alle abstinenten Aerzte die Alkoholtherapie aus eigener Erfahrung kennen, nicht aber die Gegner die Erfolge der Abstinenz; er hat noch Niemanden gefunden, der längere Zeit die Abstinenz an sich und Anderen geprüft hat und dann dieselbe bekämpte.

Forel-Zürich: **Ist die geistig anregende, beziehungsweise erheiternde Wirkung des Alkohols auf die Geselligkeit vom ärztlichen Standpunkt aus zulässig oder nicht?**

Die erheiternde Wirkung des Alkohols beruht auf einer Intoxication. Die ganz schwachen Dosen Alkohol, welche keine toxischen Wirkungen auf das Gehirn ausüben, fördern auch die Geselligkeit nicht und kommen hier nicht in Betracht. Schon 7 Gramm Alkohol stören aber nach den verschiedenen Arbeiten der Heidelberger Schule die Gehirnthätigkeit. 10 Gramm Alkohol setzen nach den Untersuchungen des nicht abstinenten Destrée die Arbeitsleistungen des ermüdeten wie des ausgeruhten Muskels deutlich herab. Zur Heiterkeit gehört eine gewisse Ungezwungenheit. Es ist desshalb absurd, eine trinkende Gesellschaft an die von Dr. Jaquet erlaubte Maximaldosis von 50 ccm binden zu wollen. — Je grössere Ansprüche die Cultur an das Hirn stellt, um so fataler werden solche Vergiftungen. Wer trinkt, um seine Leistungen zu erhöhen, erreicht das Gegentheil und wird bald zum Alkoholiker. Dass die schönste Geselligkeit ohne Alkohol möglich ist, beweisen die Millionen von Abstinenten. Sie entbehren nichts, halten sich aber frei von den ganz gewaltigen körperlichen und moralischen Nachtheilen und Gefahren des geselligen Alkoholgenusses. Es ist also Pflicht jedes einsichtigen Arztes, gegen die Alkoholgeselligkeit Stellung zu nehmen.

Hirschfeld-Charlottenburg spricht über **die Verhütung der Trunksucht.**

Bei allen anderen Krankheiten tritt die Prophylaxe in den Vordergrund, nur beim Alkoholismus wird sie ausser Acht gelassen. Am meisten könnte zur Verhütung dieser Krankheit gethan werden, wenn die Wirkungen des Alkohols schon den Kindern in der Schule erklärt würden. Hirschfeld legt eine dementsprechende Petition an den preussischen Cultusminister zur Unterstützung vor. —

Der vorgerückten Zeit wegen war die Discussion über die beiden letzten Vorträge sehr kurz. Bleuler-Rheinau.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 8. December 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr L. **Ewer** stellt seinen neuen Apparat zur Behandlung der Migräne durch gleichmässige Erschütterung vor. Er ist handlicher wie sein früherer Concussor und wird von ihm Tremulor genannt.

2. Herr Karl **Gerson** demonstrirt eine classische Pflastersuspensionsbinde, welche verschiedene Nachtheile der bisherigen Suspensorien vermeidet und sich bei Epididymitis und Varicocele bewährt hat. Die Herren **Franke** und **Lassar** bestätigen die Vortheile der neuen Binde.

3. Herr **Arnheim** demonstrirt die inneren Organe eines vor 2 Jahren wegen rechtsseitiger Hypertrophie von ihm vorgestellten Kindes. Dasselbe ist jetzt an schwerer Rhachitis gestorben. Die inneren Organe zeigen gleichfalls eine rechtsseitige Hypertrophie. So ist das rechte Herz und der rechtsseitige Bronchialbaum hypertrophisch, desgleichen die rechtsseitigen peribronchialen Drüsen. Herr Virchow hebt die ungeheure Seltenheit dieses höchst interessanten Befundes hervor.

4. Herr **Behrend: Ueber die unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen entstehende Hautveränderung.**

Je nach der Länge der Einwirkung der Röntgenstrahlen sind auch die Wirkungen verschieden. Man findet leichte, schnell vorübergehende Erscheinungen, länger anhaltende, ja dauernde Schädigungen. Der Process entspricht dem bei Verbrennungen. Es kommt zu Röthe und Schwellung der Haut, welche durch seröse Infiltration des Coriums bedingt ist. Daher findet man häufig Bläschen auf der Haut und später Desquamation. An behaarten Hautstellen kommt es zum temporären Haarausfall; an den Nägeln zu Zuständen wie bei Onychogryphosis. So hat B. einen Fall beobachtet, bei dem die Haut der Hände eines Herrn, der sich viel mit Röntgenphotographie beschäftigt, abnorm glatt war wie bei Greisen. Die Nägel waren gekrümmt, an den Seiten abgerundet, im Ganzen in die Höhe gehoben. Es machte den Eindruck des atrophischen Zustandes bei Sklerodactylie. Im Ganzen bringen also die Röntgenstrahlen keine specifisch neuen Veränderungen hervor, sondern solche wie wir sie von Verbrennungen, chronischem Ekzem, Sklerodermie etc. kennen. Vortragender will durch seine Ausführungen vor den eventuellen Gefahren der Röntgographie warnen.

Herr Levy-Dorn glaubt, dass die Gefahr nicht so gross sei, da man bei den jetzt angefertigten Hittorf'schen Röhren in ziemlicher Entfernung photographiren könne. Uebrigens erkläre er sich die vorkommenden Schädigungen, unter denen auch noch Pigmentirung beobachtet werde, durch eine Büschelentladung der Elektricität, nicht durch die Röntgenstrahlen direct hervorgerufen.

Dieser Erklärung schliesst sich Herr **Lassar** an. Er führt einen ihm bekannten Fall von gangraenescirender Dermatitis der Bauchdecken einer Frau an, die zu gynäkologisch-diagnostischen Zwecken röntgographirt wurde.

5. Herr **Gutzmann: Ueber Sprachhemmungen und ihre Bedeutung für die geistige Entwicklung bei Kindern.**

Die erste Aeusserung des Kindes mit der Stimme, das Schreien, ist Anfangs unbewusst Erst allmählich gibt das Kind seinen Tönen eine solche Form, dass eine aufmerksame Umgebung, besonders die Mutter, leicht den Sinn der ausgestossenen Laute heraushört. Diesem Stadium folgt das eigentliche Sprechen und zwar in Gestalt des Nachsprechens. Hier tritt nun schon die erste Sprachhemmung ein, wenn die Umgebung des Kindes beim Vorsprechen entweder selbst Fehler macht oder ein zu geringes Interesse an den Sprachübungen zeigt, nicht intensiv genug auf das Kind einwirkt. Man kann die Sprachhemmungen eintheilen in:

1. Peripher impressive Hemmungen. Solche sind z. B. Blindheit und Störungen von Seiten des Gehörs, da Sehen und Hören ganz wesentliche Factoren zum Sprechenlernen darstellen.

2. Centrale Hemmungen. Veranlassend wirken hier Geburtsstörungen, z. B. Anlegung der Zange auf das Gehirn des Kindes. Der Wille zum Sprechen tritt bei dem einen Kinde früher, beim andern später ein. Desshalb braucht die Intelligenz beider Kinder nicht verschieden zu sein. Doch tritt die Perception auch verschieden früh auf. Hier spielt vielfach die Heredität eine Rolle. So vererbt der Vater das späte Sprechenlernen leichter als die Mutter. Ein solcher Mangel an Sprechlust kann durch geeignete Spiele geweckt werden. Auch organische Veränderungen wirken auf das Centrum ein, z. B. die gewucherte Rachenmandel, deren Entfernung oft plötzlich die Sprechlust entstehen lässt. Der Zusammenhang mit dem Gehirn ist hier vielleicht durch Stauungen im Lymphsystem zu erklären.

3. Aeussere (Peripher expressive) Hemmungen. Als solche hat schon Henoch Ueberladung des Magens angegeben. Ferner sind die Darmparasiten zu nennen. Auch beim Eintritt der Pubertät sind Sprachhemmungen beobachtet worden.

Der höchste Grad, d. h. Sprachlosigkeit oder genauer Hörstummheit tritt selten ein. Auch ist erst nach vollendetem 3. Lebensjahre die Hoffnung aufzugeben, dass das Kind von selbst sprechen lernt. Bis dahin tritt Sprechlust verschieden früh auf, z. B. bekanntlich bei weiblichen Kindern eher. Nach dem 3. Lebensjahr ist eine der obengenannten Hemmungen Veranlassung der Sprachlosigkeit. Organomotorische Hemmungen wie bei Cerebrospinalmeningitis lässt Vortragender hier ausser Betrachtung. Natürlich ist ein Zusammenhang der Sprechlust mit der Intelligenz nicht zu leugnen. Ein Maassstab, welcher Grad von Intelligenzmangel vorliegt bis abwärts zum Schwachsinn, ist schwer zu geben. Jedenfalls muss bei Vorhandensein eines Defects früh eingegriffen werden. Das Verfahren ist hier ganz wie bei der Aphasie der Erwachsenen, also Uebungen mit Zuhilfenahme des Gesichts und Gehörs. Oft findet sich ein Missverhältniss zwischen Sprechlust und der Unfähigkeit der Sprechmusculatur. Das Kind wird dadurch entmuthigt und legt sich freiwillig Stummheit auf. Man findet dann häufig ein Wiederholen von Silben und Worten als Beginn des Stotterns. Es liegt im socialen Interesse, hier einzugreifen, da öfter Kinder in den unteren Schulclassen zurückbleiben, nicht wegen mangelnder Intelligenz, sondern wegen Stotterns. Ueber Heilung dieser Zustände hat G. an anderer Stelle berichtet. Ganz besonders sind hier, wie auch von französischen Autoren anerkannt wird, dem Kinde die richtigen Mund- und Gesichtsbewegungen beim Sprechen vorzumachen.

Es ist zu bedauern, dass vom Jahre 1840 ab in der medicinischen Literatur diesen Sprachhemmungen so wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde, während sie früher ein stetes Capitel besonders der Schriften über Kinderkrankheiten waren.

Vortragender will durch seine Ausführungen besonders die praktischen Aerzte darauf hinweisen, den Sprachhemmungen im Kindesalter mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, da solche Zustände meist heilbar sind und daher auch behandelt werden müssen.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 6. November 1897.

Vorsitzender: Herr Mosler. Schriftführer: Herr Busse.

1) Herr **Löffler**: **Ueber eine neue Injectionsspritze.**

Herr Löffler berichtet über eine neue Spritzenconstruction, welche eine stets zum Gebrauch fertige, sicher functionirende Spritze gewährleistet. Die Spritze besteht aus einem Glasrohr mit angeschliffener Spitze, auf welche direct die Canüle aufgesetzt wird. Durch einen auf das andere Ende des Glasrohres aufgeschliffenen, jederzeit leicht abnehmbaren Metalltheil geht eine Kolbenstange, welche an ihrem Ende eine Metallscheibe trägt von etwas geringerem Durchmesser wie der des Glasrohres. Die Dichtung wird bewirkt durch Gummiplättchen von etwas grösserem Durchmesser wie der des Glasrohres. Dicke und Durchmesser der Stempelscheibe, Durchmesser des Glasrohres, Dicke und Durchmesser des Gummiplättchens müssen in einem bestimmten, von dem Vortragenden näher erläuterten Verhältnisse zu einander sein. Zum Gebrauch legt man das mit Alkohol oder Wasser befeuchtete Gummiplättchen mitten auf die obere Oeffnung des Glasrohres, drückt den Stempel ein und die Spritze ist fertig zum Gebrauch. Der Gummi reisst, wenn die angegebenen Verhältnisse die richtigen sind, nicht los und die Dichtung ist eine vollkommene. Nach dem Gebrauche wird das Gummiplättchen von dem Stempel abgenommen und lose neben der Stempelstange in dem Glasrohr aufbewahrt.

Mit Hilfe eines Stück Glasrohres kann man sich jederzeit eine Spritze improvisiren, indem man das eine Ende zu einer Spitze auszieht und in diese eine Hohlnadel einschmilzt, oder aber, indem man das eine Ende durch einen von einer Hohlnadel durchbohrten Gummistopfen verschliesst. Einen passenden Stempel schneidet man sich aus einem Stück Holz oder man fertigt ihn aus einem nach dem Glühen platt gedrückten Glasstabe. Man hat dann nur noch aus einer Gummiplatte von genügender Dicke sich ein passendes Plättchen auszuschneiden und dieses in der beschriebenen Weise zur Dichtung zu verwenden. Hat man Gummi von genügender Dicke nicht zur Hand, so kann man mehrere aus einer dünneren Gummiplatte hergestellte Plättchen über einander legen, bis die sichere Dichtung erreicht ist. Die genaue Beschreibung der Spritze wird im Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde erfolgen. Der Instrumentenmacher Stöpler hierselbst fertigt solche Spritzen nach den Angaben des Vortragenden an.

2) Herr Busse: a) **Demonstration eines gangliösen Neuromes des Nervus sympathicus.**

Der Tumor entwickelte sich bei einem Kinde in der linken Lendengegend ganz allmählich, wurde bald nach der Geburt bemerkt und reichte im 4. Jahre vom kleinen Becken bis unter das Zwerchfell. Es bestanden dabei Lähmungen des M. tibialis anticus und extensor digitorum communis beiderseits, herabgesetzte elektrische Erregbarkeit in den Extensoren des rechten Oberschenkels und des M. ileo-psoas dextr. Bei der von Herrn Dr. Kredel in Hannover ausgeführten Operation musste der unter den Rippen gelegene Theil der Geschwulst zurückgelassen werden; entfernt wurden im Ganzen 700 g des Tumors. Die Reconvalescenz verlief glatt, die Lähmungen blieben unverändert. Die Geschwulst war in allen ihren Theilen gleichmässig gebaut, sie sah makroskopisch wie ein Fibromyom aus, mikroskopisch bestand sie aus vielen marklosen, wenigen markhaltigen Nervenfasern und sehr zahlreichen grossen unipolaren Ganglienzellen. Als Matrix ist jedenfalls der Nervus sympathicus anzusehen, dessen gesammter linksseitiger Lendentheil in die Geschwulstwucherung aufgegangen ist, ähnlich wie peripherische Nerven bei der Bildung der plexiformen Neurome. Die Lähmungen können nicht einfach durch Druck des Tumors auf die Aeste des Plexus lumbosacralis aufgefasst werden, sondern haben ihre Ursache offenbar central im Rückenmark.

Herr Busse b) **Demonstration eines spontan ausgestossenen Vaginalschlauches.**

Bei einer 39jährigen Frau mit Vaginitis adhaesiva stellten sich jedesmal nach Lösung der Verwachsungen sehr starke Blutungen ein, die endlich so stark wurden, dass sie durch einfache Tamponade der Scheide nicht gestillt werden konnten. Man nahm desshalb Liquor ferri sesquichlorati und Chlorzinklösung zu Hilfe. Die Tampons blieben 3 Tage liegen, die Blutung stand, aber nach einigen Tagen stellte sich ein jauchiger Ausfluss ein, das Scheidenrohr fühlte sich lederartig, fest und derb an und wurde schliesslich 3 Tage nach der Aetzung mitsammt der Portio vaginalis uteri spontan ausgestossen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass Mucosa, Submucosa und Muscularis die Wandung des derben, starken Rohres bilden. Es hat sich also hier in Folge des Gebrauches von Eisenchlorid Nekrose der Scheide und dann eine dissecirende Eiterung im perivaginalen Gewebe eingestellt. Der Vortragende nimmt an, dass auch bei den als Perivaginitis phlegmonosa dissecans beschriebenen Fällen die Eiterung erst secundär auf eine primäre Nekrose der Scheide eingetreten sei.

3. Herr **Rosemann: a) Ueber Oxyproteïnsäure.**

Dies ist eine neuerdings von Bodzýnski und Gottlieb im Harn gesunder und kranker Menschen und Thiere aufgefundene Säure mit der Formel $C_{43}H_{82}N_{14}O_{31}S$. Dieselbe stellt eine Mittelstufe in dem Verdauungsprocess des Eiweisses zu Harnstoff dar. Hieraus ergibt sich die Bedeutung der Säure von selbst, indem sie uns einmal Aufschlüsse über den Verlauf der Eiweisszersetzung im Körper, andererseits über die Zusammensetzung des Eiweissmolecüls geben könnte. In der 24stündigen Harnmenge werden beim Menschen, auf das Barytsalz berechnet, etwa 3—4 g ausgeschieden.

Herr **Rosemann: b) Ueber den Verlauf der Harnsäureausscheidung beim Menschen.**

Im Anschluss an die früher mitgetheilten Resultate der Untersuchung über den Verlauf der Stickstoff- und Phosphorsäure-Ausscheidung beim Menschen theilt der Vortragende mit, dass die im Zeitraum von je 2 Stunden ausgeschiedene Harnsäuremenge eine Kurve liefere, die der der Gesammtstickstoffausscheidung fast völlig gleicht, nur fehlt die zweite Erholung nach dem Mittagessen, die beim Stickstoff in der Periode von 7—9 Uhr Abends auftritt. Die regelmässig zwischen 9 und 11 Uhr eintretende Steigerung, die sich auch beim Stickstoff und der Phosphorsäure in der gleichen Weise findet, beruht auf der erhöhten secretorischen

Thätigkeit der Niere, die die während der Nacht zurückgehaltenen Stoffwechselproducte zur Ausscheidung bringt.

4. Herr **Stempel: Ueber weitere an der medicinischen Klinik mit dem neuen Tuberculin gemachte Versuche.**

Die Versuche sind ausführlich in Nr. 48 dieser Wochenschr. veröffentlicht.

Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. November 1897.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Vor der Tagesordnung berichtet Herr **Siedentopf** über einen Fall von Kaiserschnitt nach Fritsch bei einer septisch inficirten Kreissenden. Dem Kaiserschnitt folgte, der Sepsis wegen, die abdominale Totalexstirpation. Mutter und Kind blieben gesund. Der Fall wird in einer gynäkologischen Zeitschrift ausführlich veröffentlicht werden.

Herr **Habs** demonstrirt darauf eine Patientin, welcher er ein derbes, pflaumengrosses, den Nasenrachenraum ausfüllendes Angiomyxofibrom der Schädelbasis entfernt hatte, indem er den harten Gaumen sammt Alveolarfortsatz der Schneidezähne resecirte. Anstandsloses Wiedereinheilen des Gaumens. Sprache normal.

Ferner stellt Herr **Mohr** eine Morphinistin vor, die in Folge der Einspritzungen eine grosse Anzahl von Abscessen bekommen hat.

Herr Habs berichtet über diese Patientin, eine hochgradige Hysterica, Näheres.

Herr **Unverricht** zeigt eine Reihe anatomischer Präparate vor und theilt die entsprechenden Krankengeschichten mit und zwar:

1. Eine auffällig grosse **Cystenniere mit Steinbildung** in einzelnen Cysten, von einem 74jährigen herzkranken Manne, der trotz hochgradiger Obliteration des Nierengewebes auf Digitoxingebrauch gelegentlich bis zu 3000 ccm Urin entleerte.

2. Präparate eines Falles von **Gastroenteritis parenchymatosa** mit **metastatischen Leberabscessen**. Der Kranke war im Anschluss an den Genuss von schlechtem Schweizerkäse unter den Erscheinungen einer schweren Magendarmentzündung erkrankt, wozu sich später die Symptome einer acuten Lebereiterung gesellten. Bei der Section zeigte sich die Darmwand in ihrer ganzen Ausdehnung hochgradig verdickt, von der Schnittfläche floss eine trübe, eiterige Flüssigkeit ab. Auf der Darmschleimhaut zeigten sich vielfache kleine Geschwüre, welche zu Eiterhöhlen im Bindegewebe des Mesenteriums führten. Mit derartigen Eiterherden war das ganze Mesenterium durchsetzt und die Venen hierselbst thrombosirt. Auf den Venenbahnen war die Verschleppung der Eitererreger in die Leber erfolgt, denn hier zeigten die kleinen Eiteransammlungen nicht in den Gallengängen, sondern in den Gefässen ihren Ausgangspunkt. Vielfach konnten in der Leber Mikrococcenherde nachgewiesen werden, die Gallengänge waren frei.

3. Die Lungen eines unter den Zeichen der **carcinomatösen Pleuritis** gestorbenen Mannes. Neben den sonstigen klinischen Erscheinungen, welche für eine intrathoracische Carcinose sprachen, zeigte der Patient auch Anschwellung der supraclavicularen Lymphdrüsen, ein Zeichen, welches U. für sehr charakteristisch hält. Die Hoffnung, durch mikroskopische Untersuchung dieser Gebilde schon intra vitam eine genaue anatomische Diagnose der Neubildung stellen zu können, erfüllte sich nicht, da die Drüsen nur Hyperplasie zeigten. Die trotzdem festgehaltene Diagnose wurde durch die Section bestätigt, welche eine von dem peribronchialen Gewebe ausgehende Neubildung ergab.

4. Die Organe eines Falles von **Rundzellensarkom der Nebennieren**. Der Kranke hatte die Erscheinungen einer doppelseitigen Pleuritis dargeboten. Dabei bestanden aber heftige Schmerzen in der rechten Seite, etwa der Nierengegend entsprechend. An einer Rippe rechts hatte sich eine teigige Anschwellung gebildet, die bei der Probepunction ein negatives Resultat ergab. Man glaubte es mit tuberculöser Rippencaries und tuberculösen Pleuritiden zu thun zu haben. Bei der Section fand sich ein Sarkom, welches im Thorax die ganze Gegend vor der Wirbelsäule einnahm und in einzelnen Intercostalräumen nach vorn gewuchert war, so dass es an der einen Seite die intra vitam beobachtete Rippenanschwellung erzeugt hatte. Nach unten zu erstreckte sich die Neubildung bis zu den Nebennieren, in deren Gewebe sie auf der rechten Seite ohne scharfe Grenze überging.

Sodann hält Herr **Möller** seinen angekündigten Vortrag:

Ueber vaginale Rectumoperation.

Nach einigen Vorbemerkungen über Symptome und Verlauf des hochsitzenden Mastdarmcarcinoms gibt Möller zunächst ein Referat über die jetzt gebräuchlichen Operationsverfahren, namentlich über die Kraske'sche sacrale Methode. Sodann berichtet er über 3 von ihm ausgeführte vaginale Rectumoperationen, von denen eine tödtlich verlaufen ist, eine nach 2½ Monaten an allgemeiner Carcinose gestorben und eine vor 4½ Wochen operirte Patientin gegenwärtig fast geheilt ist. Er hat wie Gersuny den Sphincter gespalten aber gleich nach vollendeter Exstirpation ebenso wie hintere Rectalwand und Damm wieder vernäht. Gersuny und Rehn stimmt er darin bei, dass die Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes bis in's Detail überraschend schön ist.

In der Discussion zu Herrn Siedentopf's Demonstration fragt Herr Lange, wesshalb nicht sofort bei der ersten Untersuchung der Patientin der Kaiserschnitt ausgeführt sei. Herr Siedentopf erwidert:

Die erste Untersuchung fand 2½ Stunden vor der zweiten statt, nach welcher die Operation sofort ausgeführt wurde. Die erste Untersuchung ergab: Tetanus uteri, starkes Uteringeräusch, kindliche Herztöne nicht aufzufinden, Temp. 38,3°, Puls 110. Conj. vera 6¼ cm. Kopf mit kleiner Kopfgeschwulst über dem Becken in erster Schädellage. Auf diesen Befund hin wird wohl niemand an einen Kaiserschnitt denken, zumal die Steigerung von Temperatur und Puls sich auf die bereits 36stündige Geburt und den mehrstündigen Transport der Kreissenden zurückführen liessen.

Die zweite Untersuchung nach einem durch Morphium erzeugten 2½stündigen Schlafe ergab: Tetanus uteri und Uteringeräusch verschwinden, kindliche Herztöne links unten, Temperatur 38,8°, Puls 110 und — es war inzwischen Tag geworden — schwerer Ikterus. Jetzt konnte die Diagnose: lebendes Kind und Sepsis gestellt werden. Damit war die Berechtigung zu dem vorgenommenen Eingriff gegeben.

In der Discussion zu Herrn Mohr's Demonstration erwähnt Herr Heinecke einschlägige Fälle.

In der Discussion zu Herrn Möller's Vortrag ist Herr Sendler der Ansicht, dass die Frage der Operation des Carcinoma recti bei unserer heute sehr exact und mannigfaltig ausgebildeten Technik nicht durch die Construction neuer Operationsmethoden, sondern durch die Frage nach der Vermeidung des Recidivs beherrscht wird. Die Resultate der Colostomie hält er nicht für so schlecht, wie der Vortragende sie hingestellt hat und will gewisse Fälle, für die er die Radicaloperation als aussichtslos verwirft, für dieselbe reservirt wissen.

Er hat unter 30 Operationen wegen hochsitzenden oder hochhinaufreichenden Mastdarmcarcinoms 3 Todesfälle zu verzeichnen, die im Anschluss an die Operation oder kurze Zeit nach derselben eintraten. Zwei davon, einer an Herzlähmung bei einer 52jährigen, sehr fetten Frau, der zweite an Hirnembolie bei einem 61jährigen Manne mit Atheromatose der Gefässe, erfolgten am Tage nach der Operation, der dritte bei einem 73jährigen Herrn nach einer ungemein eingreifenden Exstirpatio recti am zehnten Tage an Erschöpfung. Ausserdem hat S. noch einen 48jährigen Herrn 55 Tage nach der Operation verloren. Es sind also 2⅚ von der Operation geheilt, 4 gestorben. Da es sich in der Ueberzahl der Fälle um ausgedehnte und schwere Eingriffe gehandelt hat, bei denen S. auch nicht Anstand genommen hat, Stücke der Scheidenwand, einmal die ganze hintere Scheidenwand mit fortzunehmen, bei denen häufig das Peritoneum eröffnet und auch vor der Harnblase nicht Halt gemacht ist, so sind die Augenblicksresultate als sehr befriedigende zu bezeichnen; mit seinen Fernresultaten ist aber S. durchaus nicht zufrieden, denn es hat eine sehr grosse Zahl Operirter trotz der eingreifendsten und ausgedehntesten Operationen Recidive bekommen, denen sie schliesslich erlegen sind. Die Zeit, in der diese auftraten, war eine ganz verschiedene: 10 Monate, 1 Jahr 1 Monat, 1½ Jahre und länger, bis zu 4 Jahren; aber auch schneller, bereits im ersten Halbjahr. Die wenigsten Recidive traten in loco selbst auf, sondern meist entfernt als Drüsenintumescenzen oder diffuse Zellgewebsinfiltrationen oder als Carcinome der Blase und Scheide.

Woran liegt das und wie ist das zu vermeiden? Es ist bekannt, dass eine gewisse Gruppe von Mastdarmcarcinomen, die harten Formen, ziemlich lange stationär bleibt und eine verhältnissmässig günstige Prognose gewährt, wenn früh operirt wird. Sind erst grosse Tumoren da, ist das Zellgewebe bereits in ausgedehnte Mitleidenschaft gezogen, sind gar entfernte Drüsenerkrankungen nachweisbar, so wird die Prognose zweifelhaft, bezw. ungünstig oder schlecht. Die weichen Formen sind prognostisch überhaupt ungünstig. Bezüglich des Sitzes scheinen im Allgemeinen die primär an der Vorderwand entwickelten Carcinome wegen des frühzeitigen Uebergreifens auf die Blase, die Scheide etc. eine schlechtere Prognose zu bieten.

Daraus folgt als erste Regel, dass so früh wie möglich operirt werden soll. Das ist aber nur möglich, wenn die Diagnose früh gestellt wird, und desshalb muss immer wieder die Mahnung ergehen, in allen nicht ganz klaren Fällen von Mastdarmerkrankungen die Digitaluntersuchung vorzunehmen, die auch heute noch viel zu wenig geübt wird.

In vorgeschrittenen Fällen ist das Recidiv fast unausbleiblich, man mag operiren wie man will. Um das einzusehen, braucht man nur einmal aufmerksam die Anordnung des Lymphplexus und Drüsen im Becken zu betrachten. Die Lymphgefässe des Rectum gehen zum Plexus hypogastricus, der mit dem Plexus sacralis medius, den Glandulae lumbales inferiores, dem Plexus iliacus internus und den Glandulae inguinales profundae in lebhafter und vielseitiger Communication steht. Hier ist also das Feld in zu ausgedehnten Fällen anatomisch einfach gar nicht zu beherrschen und alle Liebesmüh umsonst.

Desshalb sollen erstens Carcinome, die so hoch sitzen, dass ihr Anfang mit dem untersuchenden Finger eben noch erreicht werden kann, wenn sie bereits grosse, auch vom Bauche aus fühlbare Tumoren gebildet haben, nicht mehr radical operirt, sondern mit der Colostomie behandelt werden. Von ihnen gilt noch heute das Wort R. v. Volkmann's, dass es Rectumcarcinome gibt, die für die Laparotomie zu tief, für die Operation von hinten her zu hoch sitzen.

Das Gleiche gilt für die festgewachsenen Carcinome. Auch hier ist mit der Radicaloperation nichts zu machen, wohl aber durch die rechtzeitig ausgeführte Colostomie das Leben zu verlängern und Wohlbehagen, wenn auch nur auf kurze Zeit (1/4 bis 1/2 Jahr) zu verschaffen möglich.

Carcinome, deren obere Grenze nicht bestimmt werden kann, die aber gut mobil sind, können mit der sacralen Methode, event. mit Kreuzbeinresection behandelt werden.

Ganz circumscripte Tumoren von geringerer Ausdehnung können durch die Darmresection beherrscht werden, alle übrigen Formen unterliegen der Exstirpatio, resp. Amputatio recti. Ob dabei der Sphincter geschont werden kann, richtet sich nach der Natur des Falles, ist übrigens in Ansehung der Gefahr des Leidens eine untergeordnete Frage.

Unter allen Umständen ist das Beckenbindegewebe in weitem Umfange, wo nöthig auch die inguinalen Drüsen, mit zu entfernen.

Die beste und sicherste Art der Operation ist die sacrale Methode. Ueber die vaginale Operation hat S. wenig eigene Erfahrung. Er gesteht zu, dass die Scheidenspaltung einen bequemen Zugang gewährt, hält dieselbe aber für die Mehrzahl der Fälle für entbehrlich und ihre Indication nur selten für gegeben. Haben ja doch auch die Gynäkologen gerade für ihre schwierigsten Fälle von der sacralen Methode das Heil erhofft, welches sie von der Vagina aus nicht erlangen konnten.

Herr Möller: Schlusswort.

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 11. Dezember 1897.

Eine saubere Prophylaxis. — Die Noth der jungen Aerzte. — Vorschläge zur Abhilfe. — Kinematographische Studien am Herzen. — Ueber subcutane Schädelfracturen in den ersten Lebensjahren.

Wie die politischen Blätter jüngst meldeten, wurde eine Wiener Hebamme über die Anzeige eines Arztes angeklagt, weil sie bei zwei Wöchnerinnen intervenirte, obwohl ihr bekannt war, dass eine andere, ihrer Pflege anvertraute Frau an infectiösem Kindbettfieber erkrankt sei. Der Richter fand die Hebamme der Gefährdung der körperlichen Sicherheit schuldig und verurtheilte sie zu acht Tagen Arrest. In ihrer Noth wendete sie sich nach der Verhandlung an Hofrath Professor Braun und dieser machte sie auf die Ministerialverordnung vom 4. Juni 1881 aufmerksam, welche in § 6 vorschreibt: «Sind einer Hebamme in ihrer Praxis kurz hintereinander zwei oder gar mehrere Personen an Kindbettfieber erkrankt, so darf sie 14 Tage hindurch keine Entbindung übernehmen.» Also zwei oder mehrere Frauen müssen erst inficirt werden, ehe man der Hebamme, welche an der Verschleppung der Infection Schuld trägt, das Handwerk für einige Zeit legt! Wer den Schmutz der älteren, in der vorantiseptischen Zeit ausgebildeten Hebammen aus eigener Anschauung kennt, wer da weiss, dass sich diese bornirten Weiber den Anordnungen der Aerzte oft widersetzen und sich auf ihre bisherige «Praxis» berufen, der wird wohl mit uns eine solche prophylaktische Bestimmung höchst sonderbar finden. Thatsächlich wurde obige Hebamme nach Wiederaufnahme des Verfahrens auf Grund der besagten Verordnung vom Richter freigesprochen. Es war ihr ja bloss eine Frau erkrankt, sie hatte also nicht gegen die Vorschrift gehandelt*).

*) Die neue «Dienstesvorschrift für Hebammen», erlassen mittelst Verordnung des k. k. Ministeriums des Innern vom 10. September 1897 (giltig für die bereits in der Praxis befindlichen Hebammen vom 1. October 1898!), besagt in § 15: «Hat die Hebamme eine Frau an solcher Krankheit (Kindbettfieber, Blattern, Scharlach, Masern etc.) ausser dem Hause in Pflege, so darf sie eine andere Schwangere, Gebärende oder Wöchnerin erst dann besuchen oder pflegen, bis die Infectionsgefahr nach der einzuholenden schriftlichen Bestätigung des behandelnden Arztes, bei Abgang eines solchen, des Gemeindearztes, beseitigt ist.» Hier ist also nicht mehr von «zwei oder mehreren Personen» die Rede, die Hebamme muss ihre Thätigkeit bei anderen Frauen einstellen, sobald eine Frau mit Puerperalfieber sich in ihrer Pflege befindet.

Das Wiener «Medicin. chirurg. Centralblatt» veröffentlichte jüngst einen längeren Aufsatz, der sich: «In ernster Zeit» betitelte. Als Motto dienen zwei Inserate, welche jüngst in politischen Zeitungen zu lesen waren und welche lauteten: 1. «Junger Arzt, sprachenkundig, flotter Stenograph, wünscht in einer Kanzlei als Hilfskraft unterzukommen, übernimmt eventuell jegliche andere Arbeit, um sich vor Noth zu schützen.» — 2. «Med. Dr., 40 Jahre alt, sprachenkundig, repräsentationsfähig, wünscht eine Stelle als Begleiter auf Reisen, oder als Secretär anzunehmen.»

Der Pauperismus in unserem Stande, sagt der Autor, Dr. Stransky, welchem wir auch die Verantwortung für diese Mittheilungen überlassen müssen, ist in unserem Stande derart gestiegen, dass im letzten Winter Kinder von Aerzten durch humanitäre Vereine bekleidet wurden, und dass Doctorsfrauen durch Ertheilen von Lectionen und durch Handarbeiten zu den Kosten des Haushaltes beitragen mussten. Es ist ferner bekannt, dass ein alter verdienter Arzt in Wien in seinem 85. Lebensjahre durch Betrieb einer höchst ärmlichen Tabaktrafik seinen kargen Lebensunterhalt fristet . . . . . Die Aerztestellen auf dem Lande sind mit einem «Honorar» dotirt, das mitunter kaum den dritten Theil eines Kanzleidienergehaltes beträgt; für gerichtsärztliche Leistungen besteht ein altehrwürdiger Tarif, der nach jeder Richtung entwürdigend ist . . . . In diesen desolaten Zuständen muss die zielbewusste Thätigkeit der Aerztekammer in naher Zukunft Wandel schaffen.

Doch wie? Der Autor schlägt vor: Strenges Vorgehen gegen die Curpfuscher, auch gegen die sog. Kneippianer und Naturheilärzte und gegen den Unfug mit Geheimmitteln, sodann die Erweiterung der Rechte der Amtsärzte, welche überall in Oesterreich bloss eine berathende Stimme haben, die Executive selbst jedoch nicht im Geringsten beeinflussen können (z. B. im Ministerium des Innern, im Stadtphysikat etc.), ferner die Erweiterung der Befugnisse der Aerztekammern selbst etc. Unsere Wiener Aerztekammer steht jetzt vor den Neuwahlen und der Autor wünscht, dass sich die Neugewählten für obige Postulate, sowie für die folgenden mit aller Energie einsetzen möchten: für die strenge Handhabung der Standesordnungsgesetze, insbesondere gegen die unwürdige Reclame, Einbeziehung sämmtlicher Aerzte, mit Ausnahme der Militärärzte, in die Kammer, strenge Durchführung der amtsärztlichen Controle der Hebammen durch unabhängige Amtsärzte, energisches Eintreten für die freie Arztwahl bei den Gehilfenkrankencassen und Ablehnung der Pauschalirung bei den Meisterkrankencassen.

Alle diese Postulate sind einzeln oder gruppenweise schon öfters von Vereinen oder Aerztekammern ausgesprochen worden. Der Autor weiss es ja selbst, denn er sagt an anderer Stelle, dass die bisherigen Petitionen und Anträge der österreichischen Aerztekammern «oft genug in den amtlichen Schreibtischladen eine dauernde Ruhestätte finden». Wozu also nochmals und nochmals petitioniren? Viele Kammerräthe sind des ewigen Petitionirens schon müde!

Besser gefällt mir schon die folgende Phrase: «Von Seite der maassgebenden Regierungsorgane müsste der Aerztekammer jenes Maass von Entgegenkommen zutheil werden, das der Repräsentanz eines für das Staatsleben so bedeutungsvollen Standes ohne Zweifel gebührt.» Und das ist es, was ich selbst vor kurzer Zeit ebenfalls an dieser Stelle betont habe. Die Medicinal-Referenten in unseren Statthaltereien und unser Protomedicus im Ministerium des Innern, die Herren Landes- und Obersanitätsräthe, alle — alle selbst Aerzte, müssten immer wieder in ihren Berichten und Vorträgen an den obersten Stellen die Würde und Rechte der Aerztekammer Oesterreichs wahren — besser wahren als bisnun, nicht immer bloss in Worten und schönen Versprechungen, sondern durch Thaten dem darniederliegenden Stande aufzuhelfen sich bemühen. Dann erst, wenn die dringendsten Wünsche der praktischen Aerzte an entscheidender Stelle Gehör fänden, könnte eine Besserung der jetzigen Zustände angebahnt werden.

Im Wiener medicinischen Club sprach am 1. ds. Mts. Dr. Ludwig Braun über die weiteren Ergebnisse seiner Studien betreffend die Bewegung des Herzens. Als Beobachtungsobjecte dienen solche Thierherzen, deren Bewegungen mit denjenigen

des menschlichen Herzens die weitgehendste Uebereinstimmung aufweisen, das sind die Hunde- und Affenherzen. Mittels des Kinematographen werden nun die einzelnen Momente jeder Herzaction viel genauer als dies bisher der Fall war, erfasst und die einzelnen Componenten jeder Bewegung exact studirt. Behufs Studiums des Herzstosses wurde ein nach dem Vorschlage des Docenten Dr. Biedl construirter Apparat benützt, wobei von verschiedenen Punkten der Brustwand zu gleicher Zeit cardiographische Curven aufgenommen werden.

Diese kinematographischen Studien werden, nach Braun, sicherlich zur Klärung klinischer Streitfragen beitragen. So zeigt Braun in einem Falle, dass sich am Thorax in unverkennbarer Weise die Rotationsbewegung des linken Ventrikels ausprägt. Unter Hinweis auf die von Skoda und Bamberger seinerzeit aufgestellten Theorien betreffend den Herzstoss legt Braun dar, dass es in vielen Fällen intra vitam Symptome gebe, die mit den Beobachtungen des lebenden Herzens und des kinematographischen Bildes vollkommen übereinstimmen, die aber bloss dann einfach zu erklären sind, wenn die Skoda-Bamberger'sche Theorie aufrecht bleibt. Und dennoch haben während der letzten Jahre viele Forscher geglaubt, besagte Theorie widerlegt zu haben.

In der Gesellschaft der Aerzte sprach jüngst Professor Weinlechner über die Folgen und die Behandlung subcutaner Schädelfracturen in den ersten Lebensjahren. Er unterscheidet Schädellücken (traumatischen Ursprungs) mit anlagerndem Gehirne und solche mit falschen Meningocelen. Letztere, viel häufiger, stellen eine weiche, fluctuirende Geschwulst dar, welche zuweilen transparent ist und weniger pulsirt als die Schädellücken mit Gehirnvorfall. Die traumatische Meningocele ist minder gefährlich, weist einen Schädelspalt uud einen Durariss auf, enthält Cerebrospinalflüssigkeit, welche unter Umständen (Verheilung des Risses in der Dura) sich in einer Cyste vorfindet. Solche Meningocelen kommen bloss in den ersten drei Lebensjahren zur Beobachtung, ihre Persistenz über das dritte Lebensjahr hinaus ist schon selten.

In therapeutischer Hinsicht bespricht der Vortragende die Punction der traumatischen Meningocele, die vielleicht in frischen Fällen, gewiss nicht in veralteten, zum Ziele führt. Die Punction mit Injection von Jodtinctur ist oft sehr gefährlich, sie darf nur ausgeführt werden, wenn man die Duralücke bis zur Wiederentleerung der Jodlösung verschlossen halten kann. W. geht so vor, dass er die Meningocele, zumal im Anfangsstadium derselben, spaltet, mit Jodoform tamponirt, wornach sich die Duraspalte durch Granulationen schliesst, der cerebrospinale Ausfluss völlig sistirt; die ganze Höhle obliterirt. Nach längerem Bestande der Meningocele hat man eine (secundäre) Cyste vor sich, die man exstirpiren kann, wobei die Duralücke gleich einer Bruchpforte vernäht wird. Den Knochenspalt selbst behandelt W. gleich den Schädellücken mit anhaftendem Gehirne oder gleich den traumatischen Schädeldefecten bei Erwachsenen, durch Autoplastik nach Müller und König, durch Heteroplastik (Einheilung von Celluloidplatten nach Alex. Fränkel), durch Implantation anderer Körper, wie Aluminiumplatten (Maydl), decalcinirter Knochen (Gluck). Des Oefteren wurde hiebei ein bleibender Erfolg erzielt.

Bei einem 14jährigen Mädchen, welches W. eine Woche zuvor demonstrirte, wurde ein im ersten Lebensjahre entstandener Schädeldefect mit Meningocele traumatica nach wiederholten Operationen und Osteoplastik nach Müller und König vollkommen geheilt.

Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 78. Blatt der Galerie bei: Rudolf Heidenhain. Nekrolog siehe S. 1448

Therapeutische Notizen.

Zur Naht bei der Luxatio claviculae supraacromialis. Mit der Correctur zu seiner auf S. 1441 dieser Nummer abgedruckten Arbeit über diesen Gegenstand übersendet uns Herr Dr. Krecke einen Nachtrag, den wir, da er dort nicht mehr eingefügt werden konnte, hier folgen lassen:

Nach Abschluss dieser Arbeit habe ich noch einen weiteren Fall von Luxatio supraacromialis zu beobachten Gelegenheit gehabt bei einem 62jährigen Herrn, der mir wiederum durch die Güte des Herrn Collegen Brunner in Steingaden zugewiesen war. Als ich den Patienten zuerst sah, waren 14 Tage nach der Verletzung vergangen, der Abstand der Knochenenden betrug 1½ cm, der Arm konnte bis 45° über die Horizontale gehoben werden. In diesem Falle bestand nach den obigen Ausführungen natürlich keine Veranlassung, operativ einzugreifen. Patient wurde mit Massage und Bewegungen behandelt und nach 8 Tagen mit sehr befriedigender Function des Schultergelenks entlassen.

Protargol, ein neues Antigonorrhoicum und Antisepticum. Benario-Frankfurt a. M. erwähnt als Vorzüge des Protargols vor dem rasch in Aufnahme gekommenen Argonin seine leichte Löslichkeit in Wasser, es wird durch Licht nicht reducirt, seine wässerigen Lösungen werden weder durch Eiweiss, noch durch NaCl-Lösungen gefällt. Der Ag-Gehalt beträgt 8 Proc. Es ist ein sehr wirksames Desinficiens bei bacteriellen Erkrankungen, besonders solchen, die durch pyogene Coccen verursacht sind. Bei der Gonorrhoe werden 1,5 proc. Lösungen, besonders in der Form der Neisser'schen prolongirten Injectionen, in der gynäkologischen Praxis mit 10 proc. Protargol-Glycerin getränkte Scheidentampons und intrauterine Ausspülungen mit 1 proc. Lösung, bei Ophthalmoblennorrhoen die Verwendung 6 proc. Lösungen ohne jede Reizwirkung empfohlen. (Therap. Beil. Nr. 11 der D. med. W.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. December. Der ärztliche Bezirksverein München hat den in unserer vorigen Nummer mitgetheilten Entwurf eines Vertrags mit der Ortskrankencasse III, die freie Arztwahl betreffend, ohne erhebliche Discussion angenommen.

— Auf dem Umschlage der heutigen Nummer drucken wir den Aufruf zur Errichtung einer deutschen Heilstätte für minder bemittelte Lungenkranke in Davos ab. Wir wünschen dem Aufruf wiederholt einen guten Erfolg. Auffallenderweise wird derselbe bekämpft von der «Heilstätten-Correspondenz», dem Organ des deutschen Central-Comité's zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke. Ein praktischer Heilerfolg, heisst es dort, sei nur in dem Klima zu erzielen, in welchem der Kranke später leben soll, d. h. in seiner engeren Heimath. Dieser Satz gilt den Curorten in südlichen Klimaten gegenüber; Kranke, welche längere Zeit in dem abhärtenden Klima von Davos zugebracht haben, können in irgend einer Gegend von Deutschland weiterleben. Der Satz bezieht sich ferner auf unbemittelte Kranke, während die Heilstätte in Davos ausdrücklich für minder Bemittelte bestimmt sein soll. Solchen Kranken die Möglichkeit der Heilung in dem für diese Leiden souveränen Klima von Davos zu gewähren, halten wir für ein verdienstvolles Unternehmen, das eine nothwendige Ergänzung der von dem deutschen Central Comité angestrebten Heilstätten bildet.

— In dem Reichshaushaltsetat ist für bessere Ausbildung von Militärärzten in der Massage ein besonderer Posten von 3000 Mk. eingestellt worden. Begründet wird dies damit, dass die grosse Bedeutung der Massage im Heilverfahren zu einer vervollkommneteren Anwendung derselben auch in den Lazarethen der Armee nöthigt.

— In Berlin hat sich ein Comité für eine Feier zu Ehren Rudolf Virchow's unter dem Vorsitze Prof. v. Bergmann's gebildet. Es soll der Abschluss des 150. Bandes des Virchow'schen Archivs, mit dem das 50jährige Bestehen des Archivs und Virchow's 50jähriges Docentenjubiläum zusammenfallen, gefeiert werden. Das Festcomité besteht vorwiegend aus den Vorsitzenden der Berliner medicinisch-wissenschaftlichen Vereine. Die Feier, ein Festessen, ist auf den 29. December festgesetzt worden. Es sind dazu an alle deutschen medicinischen Facultäten Einladungen ergangen. (Am 29. December feiert die deutsche Medicin bereits ein anderes Fest: den 70. Geburtstag von B. S. Schultze-Jena.)

— Das vorläufige Programm des IX. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie, der vom 10.—17. April 1898 in Madrid stattfindet, liegt nunmehr vor. Bekanntlich war der Congress ursprünglich schon für dieses Jahr in Aussicht genommen; die Verzögerung wird damit begründet, «dass die ganze Aufmerksamkeit des Landes und der Regierung durch die beiden überseeischen Kriege, in welche Spanien schon seit einiger Zeit verwickelt ist, in Anspruch genommen ist.» Generalsecretär des Congresses ist Dr. Amalio Gimeno, Professor der Hygiene an der med. Facultät in Madrid. Die Königin-Regentin hat im Namen des Königs das Patronat übernommen; Regierung, Stadt und Organisationscomité werden Alles aufbieten, um die in Budapest übernommene Verpflichtung würdig zu erfüllen. Die hygienische Abtheilung zerfällt in 10 Sectionen: Mikrobiologie, angewendet auf Hygiene; Prophylaxis der übertragbaren Krankheiten; Medicinische Klimatologie und Topographie; Städtische Hygiene; Hygiene der Nahrungsmittel; Kinder- und Schüler-Hygiene; Hygiene der Leibesübung und der Arbeit; Militärische Heeres- und Marine-Hygiene; Hygiene der Civil- und Militär-Thierarzneikunde; Sanitäts-Architectur und -Baukunst. Für jede dieser Sectionen ist eine Anzahl von Themen aufgestellt. Mit dem Congress wird eine Ausstellung verbunden sein.

— Ein merkwürdiger Gesetzesvorschlag ist bei den gesetzgebenden Körperschaften von Michigan eingebracht worden, der

nichts Geringeres als die Ausrottung von Verbrechen und Geisteskrankheit, soweit dieselben auf erblicher Anlage beruhen, bezweckt. Das soll dadurch erreicht werden, dass alle Schwachsinnigen und Epileptischen, welche in öffentlichen Anstalten sich befinden, vor ihrer Entlassung, ferner Alle, welche zum 3. Male wegen eines gemeinen Verbrechens verurtheilt werden, endlich Alle wegen Nothzucht Ueberführten durch Operation zeugungsunfähig gemacht werden. Ein im ersten Augenblick barbarisch scheinendes, aber jedenfalls wirksames Mittel, das auch mehr als die Furcht vor Gefängnissstrafe zur Abschreckung von Verbrechen dienen würde. Wir halten es nicht für ausgeschlossen, dass die Rechtspflege einer ferneren Zeit zu derartigen radicalen Maassnahmen greifen wird.

— In der 47. Jahreswoche, vom 21. bis 27. Nov. 1897, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Danzig mit 29,4, die geringste Schöneberg mit 6,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Bielefeld; an Scharlach in Gera; an Diphtherie und Croup in Bromberg, München-Gladbach, Stettin.

— Von der «Bibliothek der gesammten medicinischen Wissenschaften für praktische Aerzte und Specialärzte, herausgegeben von Drasche (Verlag von K. Prochaska in Teschen) ist die 140. bis 141. Lieferung erschienen, enthaltend das 1. und 2. Heft der Ohren-, Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten.

— In die Redaction des Deutschen Archivs für klinische Medicin ist an Stelle Professor v. Zenker's, der aus Gesundheitsrücksichten ausschied, Professor Moritz in München eingetreten.

— Die Redaction des Archivs für Physiologie (Phys. Abtheilung des Archivs für Anatomie und Physiologie), welche nach dem Tode von E. du Bois-Reymond während des Jahres 1897 interimistisch in den Händen der Berliner Physiologischen Gesellschaft lag, hat vom Jahre 1898 ab Herr Professor Dr. Th. W. Engelmann in Berlin übernommen.

— Die Redaction der «Zeitschrift für Schulgesundheitspflege» geht von Dr. Kotelmann-Hamburg, dem Begründer der Zeitschrift, der aus Gesundheitsrücksichten zurücktritt, auf Prof. Erismann in Zürich über. Der Zeitschrift, die unter der 10jährigen Leitung ihres verdienstvollen ersten Redacteurs zu einem unentbehrlichen Organ der Schulhygiene geworden ist, ist durch die glückliche Wahl des künftigen Redacteurs eine gedeibliche Weiterentwicklung gesichert.

(Universitätsnachrichten.) **Berlin.** Dr. med. Koblank, Privatdocent an der Universität, ist zum Oberarzt an der Universitätsfrauenklinik als Nachfolger Winter's ernannt worden. Die bisherige Abtheilung für Augenkranke bei der k. Charité, deren Leitung vor Kurzem dem Privatdoc. Dr. Greef übertragen wurde, ist zu einer Klinik für Augenkrankheiten erhoben worden. — **Halle.** Die Zahl der Studirenden beträgt für das Wintersemester 1897/98 1606, wozu noch 134 die Erlaubniss erhalten haben, Vorlesungen zu hören. So beträgt die Gesammtzahl der Berechtigten 1740, darunter 14 Damen. Medicin-Studirende sind 265 eingeschrieben; im Sommersemester 1897 waren es 241. Im Wesentlichen sind jüngere Semester vorhanden, weniger klinische Praktikanten. Bei dem selten grossen Krankenmateriale Halles (Medicinische Klinik durchschnittlich jährlich rund 12000, chirurgische Klinik 1100, Frauenklinik 2500 und 1100 geburtshilfliche Fälle, Augenklinik 5000, Nervenklinik 700), ist die verhältnissmässig geringe Zahl der Praktikanten (80—90) nur mit Freuden zu begrüssen. Sind doch der Lehrthätigkeit des Einzelnen Grenzen gesetzt, über die hinaus für die meisten Studirenden Erspriessliches nicht mehr herausspringen kann. Je mehr Praktikanten, selbst bei noch so reichem Krankenmateriale, um so schlechter wird natürlich die praktische Ausbildung des Einzelnen ausfallen müssen, denn von noch so fleissigem Zuhören und Zusehen wird keiner ein praktischer Arzt — daher auch vielfach die Klagen. Mehr Lehrer und weniger Schüler für den Einzelnen, darin würde die beste Reform des medicinischen Unterrichtes zu suchen sein. — Im heurigen Semester studiren einzelne Damen Medicin (6), indessen nur in den theoretischen Abtheilungen. Klinische Praktikantinen sind keine vorhanden, da man anscheinend nicht gesonnen ist, sie zum Staatsexamen zuzulassen. Ein grosses Unrecht, wenn man von den Damen die gleichen Vorbedingungen wie von den Männern verlangt und sie hintennach abhält, das Ziel ihres Studiums zu erreichen. — **Tübingen.** Die Gesammtzahl der Studirenden an der hiesigen Universität beträgt 1257; 255 studiren Medicin.

Amsterdam. Dr. Mac Gillavry habilitirte sich für Dermatologie und Syphiligraphie. — **Bologna.** Der Professor der Hygiene Dr. Francisco Roncati wurde zum ordentlichen Professor der psychiatrischen Klinik ernannt. — **Siena.** Dr. Morpurgo, bisher a. o. Professor in Cagliari, wurde zum a. o. Professor der allgemeinen Pathologie ernannt. — **Toulouse.** Dr. Abelous wurde zum Professor der Physiologie ernannt.

(Berichtigung.) Der Autor der Freiburger Dissertation No. 58, dies. Wochenschr. No. 45, S. 1267 heisst: Adelbert von Chamisso de Boncourt.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Dr. Heinrich Tewes, approb. 1875, bisher in Paderborn, zu Gerolzhofen. Dr. Alois Schlachter, approb. 1896, aus Dörleslang in Baden, zu Strassbessenbach, Bez.-A. Aschaffenburg. Dr. Karl Opitz, approb. 1896, München.

Verzogen: Dr. Gregor Weber, approb. 1894, von Gerolzhofen nach Neu-Ulm. Dr. Jul. Kundmüller, approb. 1884, von Hofheim nach Windsheim. Dr. Jos. Mach approb. 1893, von Windsheim nach Hofheim. Dr. Rothhammer von Strassbessenbach nach Steingaden.

Gestorben: Dr. Albert Jaenicke, prakt. Arzt, Hollfeld, 36 Jahre alt.

Correspondenz.

Wir werden um Aufnahme der nachstehenden Erklärung ersucht:

Die Bemerkungen des Herrn Dr. Dresdner zur «freien Arztwahl in München» (Münchn. med. Wochenschr. No. 48) nöthigen uns unterfertigte, der Commission für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereines angehörigen, Kassenärzte zu einer Entgegnung.

Herr Dr. Dresdner behauptet, seine Ausführungen in der Commissionssitzung über die Nothwendigkeit agitatorischer Arbeit des Aerztevereines zu Gunsten der Ausbreitung der freien Arztwahl hätten bei den anwesenden Kassenärzten aus sehr durchsichtigen Gründen lärmenden Widerspruch erregt.

Gewiss bestanden und bestehen zwischen Herrn Dr. Dresdner und uns in der Frage der freien Arztwahl Differenzpunkte verschiedener, zum Theil principieller Art, und der Widerspruch, an dem sich übrigens auch die anderen Mitglieder der ärztlichen Commission betheiligten, galt weniger der Agitation, die auch wir — in anständigem Rahmen — für zulässig und nothwendig halten, als vielmehr dem herausfordernden Ton des genannten Herrn und verschiedenen Punkten in seinen Ausführungen, auf die näher einzugehen hier nicht der Platz ist. Aber was die «durchsichtigen Gründe» betrifft, so möchten wir Folgendes sagen: Wer nicht den Willen besitzt, an das Vorhandensein einer sachlich begründeten, von Rücksichten auf persönliche Interessen unberührten Ueberzeugung bei Anderen zu glauben, mit Dem können und wollen wir nicht rechten; seine Meinung über uns ist uns ihm Uebrigen nicht von solcher Bedeutung, dass wir ihretwegen uns bewegen lassen könnten, hier unsere persönlichen Verhältnisse zu berühren. Da aber die erwähnte Verdächtigung unserer Personen weitere ärztliche Kreise irre zu führen geeignet ist, so sehen wir uns zu der Constatirung genöthigt, dass wir, der Arztwahlcommission angehörigen, Cassenärzte selbstverständlich kein anderes Interesse an der Gestaltung und Entwickelung der freien Arztwahl haben, als die Gesammtheit des ärztlichen Bezirksvereines überhaupt. Wenn von uns als «Cassenärzten» gesprochen wird, so wollen wir betonen, dass wir zu denjenigen älteren Cassenärzten gehören, die im Laufe der Jahre den weitaus grössten Theil ihrer Cassenpraxis niedergelegt haben und auf diesem Gebiete keine persönlichen Interessen mehr verfolgen.

Herr Dr. Dresdner construirt sich die weitere Annahme, die er sofort auch als fertige Thatsache proclamirt: «dass die betreffenden Cassenärzte die Ausbreitung der freien Arztwahl entschieden perhorresciren». Auch diese Behauptung ist unwahr und absurd. Wir kennen die Verhältnisse gut genug, um zu wissen, dass die Ausbreitung der freien Arztwahl auf die anderen Cassen eine der Voraussetzungen bildet, unter denen allein eine freie Arztwahl in München überhaupt auf die Dauer zu prosperiren im Stande ist.

Dr. Gruber, Dr. Hoferer, Dr. Weiss.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 48. **Jahreswoche** vom 28. November bis 4. December 1897.

Betheil. Aerzte 410. — Brechdurchfall 6 (13*), Diphtherie, Croup 26 (39), Erysipelas 11 (7), Intermittens, Neuralgia interm. — (—), Kindbettfieber 1 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 272 (256), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 5 (6), Parotitis epidemica 8 (—), Pneumonia crouposa 12 (16), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 36 (20), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 18 (15), Tussis convulsiva 19 (29), Typhus abdominalis — (2), Varicellen 26 (34), Variola, Variolois — (—). Summa 441 (437). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 48. Jahreswoche vom 28. November bis 4. December 1897.

Bevölkerungszahl: 418000.

Todesursachen: Masern 8 (—*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 7 (6), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber — (2), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurchfall 1 (—), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten — (1), Croupöse Lungenentzündung 6 (1), Tuberculose a) der Lungen 14 (20), b) der übrigen Organe 7 (4), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (—), Unglücksfälle 5 (—), Selbstmord 2 (—), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 193 (173), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 24,0 (21,5), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 16,0 (13,8), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 13,9 (12,5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.